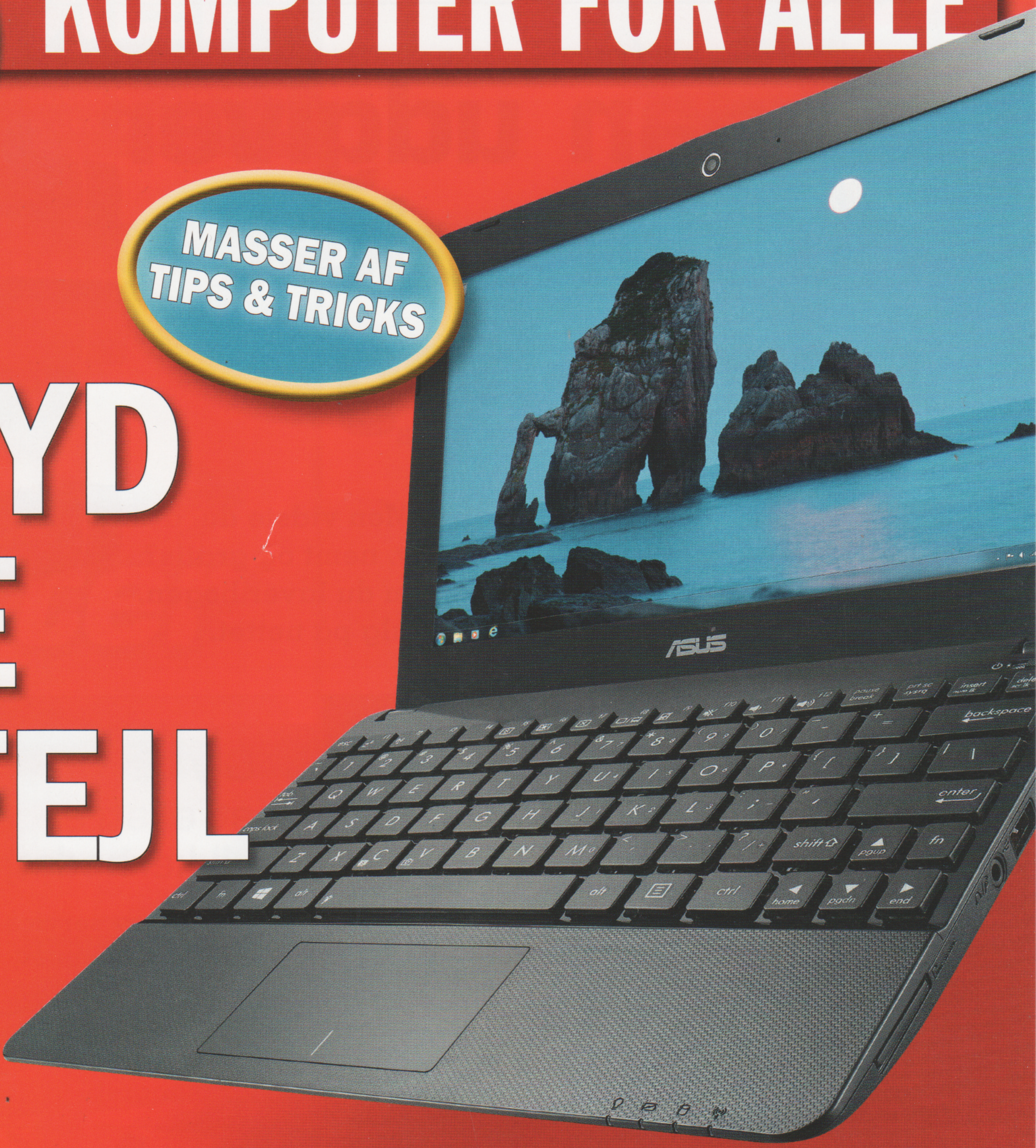
DANMARKS STØRSTE PC-MAGASIN
KOMPUTER FOR ALLE
8·2013 PRIS: 73,95
WWW.KOMPUTER.DK



MASSER AF TIPS & TRICKS

UDRYD ALLE PC-FEJL

Side 46

SÅDAN SLIPPER DU FOR:

- Langsom opstart
- Knuder i det trådløse net
- Ødelagte systemfiler
- Irriterende pop up-reklamer
- Pludselige Windows-nedbrud
- Overfyldte mapper på harddisken

STORTEST:

De bedste brændere til cd, dvd og Blu-ray

Side 20

E-BØGER TIL ALLE:

Skriv og udgiv din egen e-bog

Side 60

16.05.13-05.06.13
5 701862 000041 00008
BK returuge 23

NYT PROGRAM:

Få Windows 7 til at ligne Windows 8 Side 56

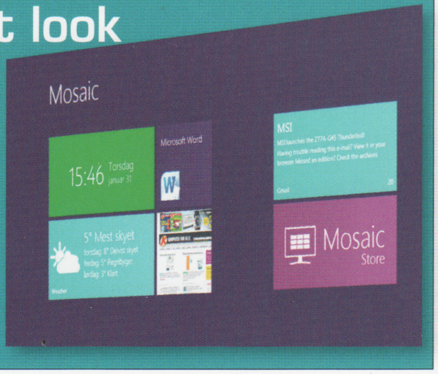
EKSTRA SIKKERHED:

Nyt online-værktøj bekæmper virus Side 74

Sådan udgiver du din tekst som e-bog

60 Flere og flere læser e-bøger. Men vidste du, at du også kan lave e-bøger selv, nemt og gratis? Vi gennemgår trin for trin, hvordan du laver bogen, og hvordan du kan sætte den til salg på nettet.

Giv Windows 7 et helt nyt look



56 Sådan får du de flotte fliser fra Windows 8 på skærmen i Windows 7.

Giv din pc et ekstra sikkerhedstjek

74 En ny service fra Microsoft sikrer din pc endnu bedre mod virusangreb.

BLIV ABONNENT!

– og få ekstra gratis fordele

→ **4 GB BACKUP på nettet**
Som abonnent får du hele 4 GB plads til dine data hos den prisvindende internettjeneste Keepit.
www.komputer.dk/backup
Værdi: 150 kr. pr. år

→ **Din egen HJEMMESIDE**
Få en flot privat hjemmeside hos 123hjemmeside.dk kvit og frit. Det er supernemt at komme i gang.
www.komputer.dk/dinhjemmeside
Værdi: 539 kr. pr. år

→ **Du får HJÆLP TIL DIN PC**
På SPØRG OS FORUM kan du nemt stille spørgsmål om pc'en, programmer og internet til andre læsere og bladets eksperter.
www.komputer.dk/forum
Værdi: Ubegrænset

Bliv direktør for dit

Drømmen om at skrive en roman, vores erindringer eller den endegyldige sandhed om et emne, der altid har ligget os stærkt på sinde, er vi vist mange, der har.

Flere og flere lever drømmen ud og får skrevet det hele ned, men der står sjældent et forlag parat til at udgive det færdige værk – og de færreste af os brænder så meget for sagen, at vi

Ret alle fejl på din pc

46 Din pc er desværre ikke perfekt. Visse fejl kan ikke helt undgås, men mange problemer kan forebygges og rettes.

1₂3hjemmeside.dk

Hjemmeside til foreningen

68 Så nemt kan din forening få sin egen side på internettet.

INDHOLD

4 Nyheder
Dine "venner" på nettet bliver den største trussel mod pc-sikkerheden fremover.

12 Spørg os
Ekspertsvar på læsernes spørgsmål.

20 Stortest af optiske drev
Cd, dvd eller Blu-ray? En god brænder skal helst kunne klare det hele.

30 Godt & gratis på nettet
Sjove og nyttige webadresser.

32 Test
Nye bærbare pc'er og masser af andet udstyr, bedømt af specialister.

41 PC Grundviden, del 17
Sådan søger og finder du al slags information på internettet.

46 Ret alle fejl på din pc
Et væld af tips til de mange situationer, hvor din pc pludselig holder op med at opføre sig, som den plejer.

56 Få mere ud af Windows 7
Programmet Mosaic får Windows 7 til at ligne det nye Windows 8.

60 Sådan udgiver du e-bøger
Flere og flere læser e-bøger. Nu kan du selv skrive, redigere og udgive dem.

68 Egen hjemmeside, del 2
Sådan kan din gratis 123hjemmeside bruges af klubben eller foreningen.

74 Sikkerhedstjek til pc'en
Et nyt gratis værktøj fra Microsoft giver dig et højere sikkerhedsniveau.

78 På cd'en
Læs om alle programmer på den aktuelle udgave af bladets cd.

eget forlag

CHEFREDAKTØR

Leif Jonasson

er villige til selv at betale regningen for tryk, distribution og markedsføring af den litterære debut. Og så kunne drømmen slutte dér …

Men med nye digitale bogformater til rådighed er det nemmere end nogensinde både at få afløb for sin skrivekløe og at få udgivet værket som rigtig e-bog i et anerkendt og brugbart format. Og hvis du gik og troede, at det krævede den helt store ekspertviden eller specialudstyr, så kan vi med glæde rapportere, at det modsatte er tilfældet: Vores grundige trin for trinvejledning kan nemlig gøre dig til direktør (m/k) for eget forlag på ganske få timer.

Se side 60

Foto: Shutterstock. Illustration: Jørgen Stamp.

I fremtiden bliver det endnu sværere at gennemskue, om e-mails virkelig er fra dine venner, eller om det er hackere, der vil tømme din bankbog.

Internettyve efterligner bl.a. dine venner og SKAT, så vær kritisk, før du åbner dine mails.

Fremtidens internettrusler kommer fra vennerne

››› Penge tilbage i skat, lotterigevinster og en god ven, der sender en video, som du bare SKAL se. De fleste bliver hver dag lokket til at give dankort-oplysninger eller klikke sig ind på forskellige lumske hjemmesider.

Forsøgene er mange og har fået betegnelsen "social manipulation". I fremtiden vil de dog kun blive flere og bedre, vurderer it-sikkerhedsfirmaet ESET, der dagligt beskytter over 100 millioner brugere på verdensplan. Det er især såkaldte drive by downloads, der kan skabe problemer for mange brugere. Her bliver du lokket ind på en hjemmeside, der automatisk indlæser et program på din computer, uden at du aner det eller giver tilladelse til det. Programmet kan fx give hackere adgang til din netbank eller personlige oplysninger på din computer.

Surf sikkert

Sikkerhedsfirmaet ESET forventer, at angrebene vil komme på sociale medier som *Facebook*, via e-mails og forklædt som opdateringer af programmer til din browser som for eksempel *Java* eller *Flash*.

Når internettets tyve bliver bedre og bedre, kan det virke fristende at trække internetstikket til computeren. Inden du når så langt, har ESET dog et par gode råd til, hvordan du kan surfe sikkert på internettet:

Det er vigtigt, at du ikke gemmer dankort-oplysninger og kodeord på din computer, og så skal du sørge for at opdatere din browser, når det er muligt. ESETs vigtigste tip er dog, at du gemmer nysgerrigheden lidt væk og tænker dig om, før du åbner eller klikker på et link eller en e-mail.

Sikker på Facebook

ESET har lavet en gratis virusscanner til *Facebook*, så du kan se, om din profil er inficeret med virus. *ESET social media scanner* hedder programmet, og det advarer også om potentielt farlige links, som dine venner deler.

www.tinyurl.com/ESET-FB

Af Mathias Alsted Flinck. Illustration: Shutterstock.

Super-router til hjemmenettet

››› Tyske AVM har netop præsenteret deres næste topmodel inden for routere, *Fritz!Box 7490* – og her får du et topmoderne trådløst eksemplar, som kan alt, hvad du får brug for.

Routeren understøtter naturligvis alle de nyeste og hurtigste netværksstandarder: 802.11ac til det trådløse netværk, hvor AVM lover hastigheder på helt op til 1.300 Mbit i sekundet, samt gigabit kabelnetværk med hastigheder på op til 1.000 Mbit i sekundet. *Fritz!Box 7490* er naturligvis bagudkompatibel, hvilket betyder, at den også virker med alle de ældre netværksstandarder. Du kan med andre ord sagtens bruge den derhjemme med dit gamle udstyr. Dertil kommer, at den også leveres med to USB 3.0-porte. En sidste detalje er, at den oven i købet virker som base for din fastnettelefoni, hvad enten det er IP, ISDN eller almindelig analog.

I skrivende stund er der ikke offentliggjort en pris eller dato for udgivelse, men vores forsigtige gæt er, at routeren lanceres i løbet af foråret til en pris omkring de 1.800 kroner.

Læs mere:
www.fritzbox.eu

Antennerne på Fritz!Box 7490 har fået et nyt design, der nærmest ligner hajfinner.

Virtual reality vender tilbage

››› Virtual Reality var en af 90'ernes helt store tendenser, der døde ud, fordi datidens computere måske nok kunne levere det virtuelle, men reality (virkelighed) var der ikke så meget af.

Nu forsøger firmaet Oculus VR sig med et par briller, der lover at følge dit hoveds bevægelser med en præcis tracking på 1.000 hertz, så du ikke oplever den hakkende grafik, som fortidens forsøg led under.

Læs mere (på engelsk):
www.oculusvr.com

Oculus Rift hedder brillerne, der lader billedet følge dit hoved og leverer 1280 x 800 pixels delt i et billede til hvert øje.

Hybrid-pc

Priserne for *ASUS Transformer Aio* er nu offentliggjort og spænder fra 9.399 til 10.299 kroner afhængigt af modellen. Den spændende ASUS-pc er som udgangspunkt en stærk alt i én-maskine med *Windows 8*, men det specielle er, at den 18 tommer store skærm kan pilles af, hvorefter den fungerer som en selvkørende tavle-pc, som man kan tage med sig rundt i huset. I modsætning til moderskibet benytter tavle-pc-delen styresystemet *Android*.

4G? Det ved jeg ikke

Teleselskaberne gør alt for at sælge mobilabonnementer, og et af de store salgsargumenter er 4G-netværk. Problemet er bare, at en stor del af danskerne ikke kender til det. 32 procent har ikke hørt om højhastigheds-mobilnetværket, og 61 procent ved ikke, om deres teleselskab udbyder det. Det viser en undersøgelse foretaget af Epinion. Senest har Telenor lanceret et 4G-netværk, som forventes at nå ud til cirka 75 procent af befolkningen.

Nyt rollespil på vej

Shroud of the Avatar er et nyt spil, som er under udvikling af den legendariske spilskaber Richard Garriott. Han er blandt andet kendt som manden bag spilserien Ultima, der var populær i 1980'erne og 90'erne. Mest kendt er han imidlertid for at være den sjette privatperson i rummet. På iværksættersiden *Kickstarter* beder han nu om hjælp til finansieringen af det nye spil, som hører hjemme i rollespilsgenren. Ifølge Garriott vil *Shroud of the Avatar* foregå i en realistisk virtuel verden, der stiller store krav til tidsforbrug, indlevelse og fordybelse for dem, der spiller det.

Surf i udlandet for et fast beløb

Teleselskabernes roamingpriser gør, at det typisk er en dyr fornøjelse af hente data ned på mobilen, når du er i udlandet. Et nyt koncept fra firmaet SimViking gør imidlertid regningen overskuelig. Her betaler du fx 90 kroner for 1 GB data i en måned og op til 250 kroner for 10 GB i samme tidsrum. På den måde undgår du, at udgifterne løber løbsk. Ordningen fungerer ved hjælp af et modem i lommestørrelse, og prisen er den samme, uanset hvilket land du befinder dig i. På SimVikings hjemmeside kan du læse, hvilke lande der er med i ordningen.

www.simviking.com

Ind i musikken

Sonic Chair er intet mindre end en koncertsal til én person. Du sidder midt i højttalerstolen og hører musikken i de indbyggede højttalere. Stolen fås i en mængde varianter, fx med indbygget *iPad*, ladestation til *iPod* eller bord til den bærbare pc. Det særegne møbel kan enten købes eller lejes fra producentens hjemmeside.

www.sonicchair.de

En personlig telefon fra HTC

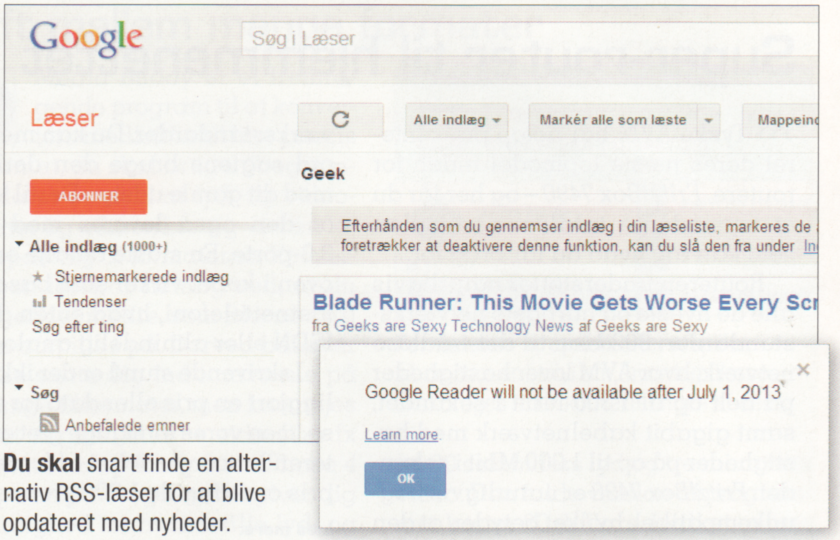
HTC One er navnet på en ny telefon fra HTC. Telefonen adskiller sig fra tidligere modeller ved at have en speciel velkomstskærm, der leverer en strøm af skræddersyet, personlig information, fx *Facebook*-opdateringer, nyhedsfeeds og lignende. HTC melder også om et nyt kamera, der slipper 300 gange mere lys ind end kameraer i andre smartphones.

1,4 millioner danskere har set tv fra betalingstjenester på nettet. Det viser en undersøgelse fra Mindshare. Den meste populære tjeneste er *Netflix*, som bruges af en halv million danskere mindst en gang om måneden. I hjem med *Netflix* ser man 15 procent mindre almindeligt tv end tidligere.

Seagate dropper hurtige harddiske

Salg af mekaniske harddiske er på retur hos harddiskproducenten Seagate, som senest har droppet produktionen af 2,5-tommerdiske af typen 7.200 RPM. Årsagen er et markant prisfald i de hurtigere SSD-diske. Folk, der går op i at have en hurtig pc, betaler gerne prisen for SSD-diske frem for de mekaniske, lyder forklaringen fra Seagate.

Google tager livet af Reader



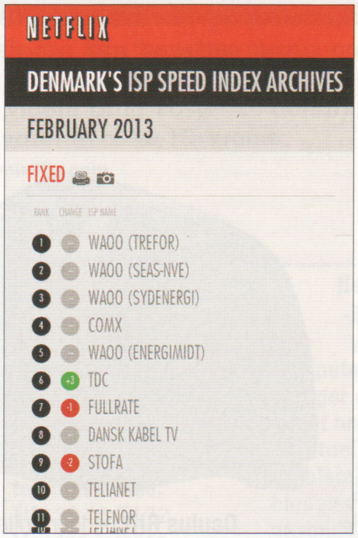
Du skal snart finde en alternativ RSS-læser for at blive opdateret med nyheder.

››› *Google Reader* er et værktøj, som hjælper dig med at holde styr på foretrukne hjemmesider, og er samtidig en såkaldt RSS-nyhedslæser. *Google Reader* har eksisteret siden 2005, men nu bliver programmet sendt på pension – det sker helt præcis den 1. juli 2013. Begrundelsen er ifølge Google, at antallet af brugere er faldet over årene. Tjenesten har dog stadig mange loyale brugere, og hvis du er en af dem, der abonnerer på en masse RSS-nyheder, og gerne vil fortsætte med det, er der her et godt tip: Du kan bruge *Google Takeout* til at eksportere dine data til en anden RSS-læser.

Læs mere (på engelsk): www.dataliberation.org/google/reader

? Hvad er RSS?
RSS er en teknologi, der gør det lettere at følge med i nyheder fra en eller flere hjemmesider, der tilbyder denne service. Du skal bruge et lille program – en læser – for at modtage RSS-feeds.

Netflix dømmer din udbyder



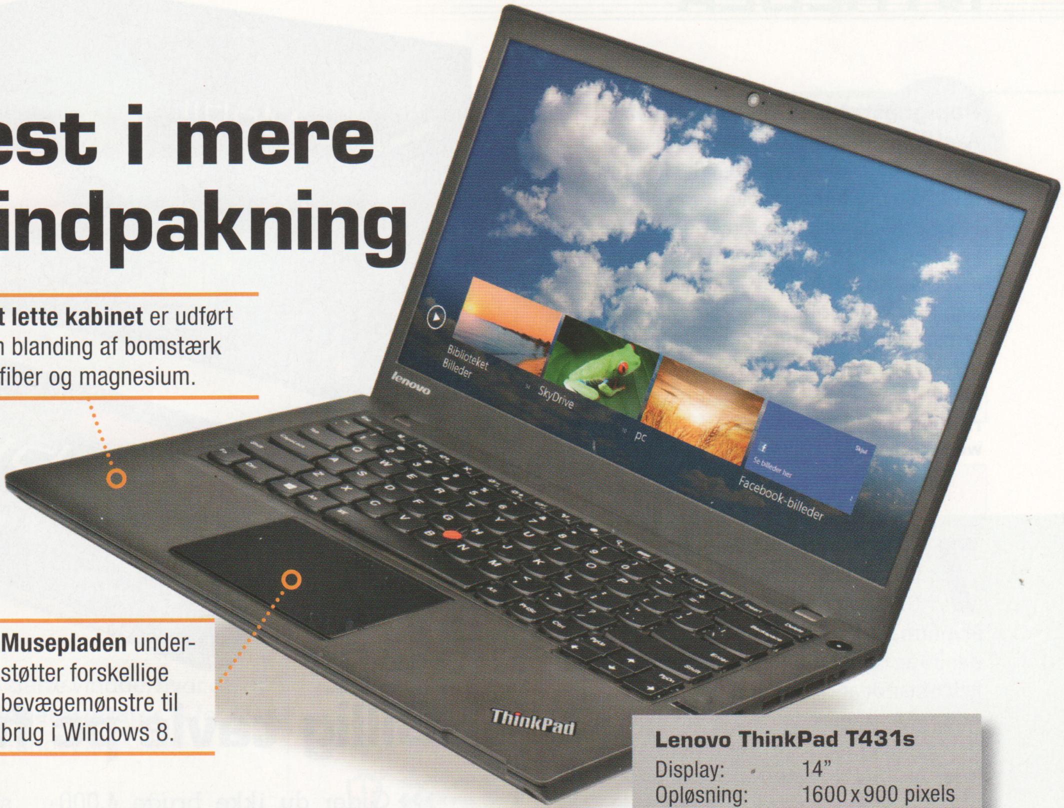
Ifølge Netflix er der større chance for at opleve udfald, hvis du har Telia eller Telenor som din udbyder.

››› Det kræver en god og stabil internetforbindelse, når du skal streame film og serier. Streaming-siden *Netflix* giver dig derfor muligheden for at se, hvor hurtigt sidens egne film og serier kan streames hos landets internetudbydere. Listen bliver opdateret hver måned, og du kan samtidig se, om din forbindelse over tid er blevet hurtigere eller langsommere. Siden de første målinger i november 2012 har det været udbyderen *Waoo*, der giver de bedste forudsætninger for at streame uden afbrydelser.

Læs mere: www.tinyurl.com/netflixudbyder

Arbejdshest i mere moderne indpakning

››› *Lenovos ThinkPad*-serie henvender sig til forretningsfolket med behov for en solid og stabil arbejdshest. Siden den kinesiske producent Lenovo overtog *ThinkPad*-serien fra IBM, har de holdt fast i føringen som erhvervslivets mest populære model – og derfor ændrer de selvfølgelig ikke bare designet efter forgodtbefindende, men er gået forsigtigt til værks: Den nye bærbare har fået en ny sort nuance, som er lidt mere gråstøvet end tidligere. Kabinettet er derudover designet i en blanding af let kulfiber og magnesium, altså samme materialer, som du finder i de dyreste professionelle spejlreflekskamerahuse. *Lenovo ThinkPad T431s* kan allerede købes nu til priser fra 11.500 kroner.



Det lette kabinet er udført i en blanding af bomstærk kulfiber og magnesium.

Musepladen understøtter forskellige bevægemønstre til brug i Windows 8.

Lenovos nye farve grafit-sort er åbenbart det nye sort, selv om forskellen er svær at se.

Lenovo ThinkPad T431s

Display:	14"
Opløsning:	1600 x 900 pixels
Grafik:	Intel HD Graphics
Netværk:	Trådløst, kablet
Ram:	Op til 12 GB
USB:	3 x USB 3.0
Vægt:	1,63 kg

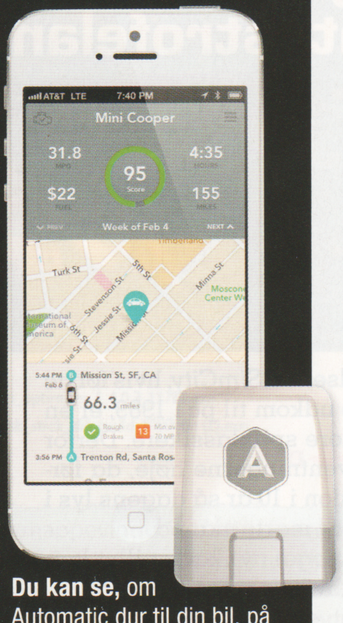
GODT TÆNKT

Din telefon kan tale med din bil

››› Glemmer du ofte, hvor du har parkeret bilen, og vil du have tips til at køre mere økonomisk? Så er *Automatic* løsningen.

Hidtil har moderne bilers indbyggede computer været lukket land for andre end de autoriserede mekanikere, men nu kan du tilslutte en sender, der løbende sender bilens datainformationer til din telefon. Programmet fungerer til *iPhone* og udvalgte telefoner med *Android*. Indtil videre er det kun amerikanerne, der kan få fingre i *Automatic*, og det er endnu uvist, om den smarte teknologi kommer til Danmark.

Læs mere (på engelsk):
www.automatic.com



Du kan se, om Automatic dur til din bil, på firmaets hjemmeside.

Tyverialarm med IP-kamera

Kameraet får strøm via netværksstikket. Det fås også i en trådløs udgave.

››› Infrarød bevægelsesføler og strøm gennem netværkskablet. Det er nogle af de smarte funktioner, som det diskrete lille netværkskamera *KAM-IP2MP-POE* fra Danbit indeholder. Det er skabt til indendørs overvågning og kan alarmere dig via e-mail, hvis du får besøg af ubudne gæster. Billedkvaliteten er på 2 megapixels, og video og billeder kan sendes til en netværksserver. *KAM-IP2MP-POE* koster 1.800 kroner.

Læs mere:
www.danbit.dk/produkter/2810.phtml

Pap-ghettoblaster anno 2013

Axel Phaender fra Berlin har skabt en god gammeldags ghettoblaster, der kan tilsluttes til din moderne mobiltelefon eller MP3-afspiller. Det mest bemærkelsesværdige ved den sort-hvide ghettoblaster er, at den leveres som samlesæt. Materialet er tykt pap, og ifølge ophavsmanden tager det kun fem minutter at gennemføre de femogtyve trin for at samle den. Ghettoblasteren kan købes for 65 euro plus forsendelse fra denne hjemmeside:
www.berlinboombox.com

7 ud af 10 unge danskere overtræder it-politikken på deres arbejdsplads. Det viser en undersøgelse foretaget af it-firmaet Cisco blandt 1.800 unge under 30 år. Konklusionen af undersøgelsen lyder blandt andet, at unge nyuddannede udgør en sikkerhedsrisiko for virksomhederne, fordi fortrolige data lettere kommer i de forkerte hænder, blandt andet på grund af brug af mobile enheder.

Ingeniør-kiks koster Google kassen

En Google-ingeniør har sandsynligvis ganske røde ører, efter at han ved et uheld har udstyret bilerne fra *Google Street View* med udstyr, der indhentede data fra de trådløse netværk, som bilen passerede. Det var ikke ulovligt i sig selv at opsnappe disse data, men da oplysningerne ikke blev slettet, kom sagen for retten i USA. Her blev Google idømt en bøde på cirka 40 millioner kroner.

Superhukommelse fra Corsair

Corsair har lanceret *Vengeance Extreme 8GB dual-channel DDR3 memory kits.* Der er tale om superavanceret ram til spilentusiasten, som vil klemme noget ekstra ud af sin pc. De 2 x 4 GB ram leverer en frekvens på 3.000 MHz, hvilket placerer produktet blandt de absolut hurtigste af sin slags. Prisen er 750 dollars (eller godt 4.000 kroner).

Dyrt tweet for parlamentsmedlem

Det britiske parlamentsmedlem Fiona MacTaggart har oplevet den fulde styrke af tjenesten *Twitter.* I forbindelse med en landsindsamling skrev hun, at hun ville give ét pund til velgørenhed, hver gang andre gengav (retweetede) hendes opdatering samme aften. Det resulterede i en donation på 14.268 pund, som er over 120.000 kroner.

PoV Mobii 1045

Processor:	Cortex A7
Display:	10"
Opløsning:	1280 x 800 pixels
Ram:	2 GB
Kamera:	1,3 MP/2,0 MP
Lager:	8 eller 16 GB
System:	Android 4.1

På afstand ligner Mobii 1045 en ganske dyr luksustavle-pc – men prisen er lav.

Billig tavle-pc fra PoV

››› Gider du ikke bruge 4.000-5.000 kroner på en tavle-pc fra de store mærker, er her et billigt alternativ fra firmaet Point of View, som siden år 2000 har været en af de store grafikkortproducenter.

Tavle-pc'en *Mobii 1045* ser på papiret ud til at være ganske interessant. Den er udstyret med en stærk *Cortex* 7-processor med fire kerner, har masser af lagerplads og en stor skærm på 10 tommer. Styresystemet er *Android 4.1*, også kaldet *Jelly Bean*, og den samlede pris for hele herligheden befinder sig i omegnen af 2.200 kroner.

Læs mere (på engelsk): www.pointofview-online.com

Nyt SimCity-spil fik katastrofelancering

I SimCity skal du bygge din egen by, som bl.a. kan blive ramt af meteorer.

››› Spilserien *SimCity*, hvis første udgave udkom til pc i 1989, er en af de store spilklassikere. Derfor var forventningerne høje, da første version i 10 år så dagens lys i starten af marts måned.

Som noget nyt kan spillet kun spilles, hvis ens pc er tilsluttet internettet, og lanceringssalget på mere end en million eksemplarer var åbenbart mere, end hvad Electronic Arts havde regnet med. Folk kunne enten ikke logge på eller oplevede fx, at deres byer forsvandt. Ifølge EA skyldes online-kravet spillets svære beregninger, men det har driftige spillere siden modbevist. Spillet skulle virke nu.

Nye trådløse muligheder

WAP300N kan forbedre dit trådløse netværk med forbindelser på både 2,4 og 5 GHz.

Accesspointet er diskret og kan snildt stå på et bord eller monteres på en væg.

››› Hvis du har oprettet et netværk i dit hjem, har du sikkert erfaret, at forbindelsen fra den trådløse router ikke rækker lige godt i alle hjørner af huset. Ved at supplere med et såkaldt accesspoint kan du få netværket ud i de svært tilgængelige værelser. Det trådløse accesspoint *WAP300N* fra Linksys lader dig oprette et nyt trådløst netværk eller opgradere det, du allerede har, til et hurtigt n-netværk. Det kan blandt andet give dig en hurtigere streaming af video og fildeling mellem flere computere på dit hjemmenetværk.

Du kan også bruge *WAP300N* som et samlingspunkt for fladskærms-tv, spilkonsoller, mobiltelefoner og andre enheder, der kan sluttes til nettet. Med WPS-knappen på bagsiden er det nemt at forbinde ekstra udstyr til netværket. *Linksys WAP300N* kan købes til 430 kroner.

Læs mere (på engelsk): www.tinyurl.com/wap300n

Slut med at miste mobiltelefonen

››› *HipKey* er en smart fjernbetjening, der passer i et bælte eller et nøglebundt. Via Bluetooth kommunikerer den med en app på din smartphone, og hvis de to kommer længere fra hinanden, end du har indstillet dem til, så går alarmen i gang.

Du kan bruge *hipKey* som tyverisikring af din smartphone, eller du kan sætte *hipKey* i din kuffert eller dit barns jakke og så blive advaret via din telefon, hvis en af delene pludselig fjerner sig – perfekt til rejsen eller bekymrede forældre på tur. *HipKey* er udviklet i Danmark, har en rækkevidde på op til 50 meter og er kun 5 centimeter i diameter og 7 millimeter tyk.

Læs mere (på engelsk): www.hippih.com

Danske hipKey passer på din smartphone eller tavle-pc ved hjælp af Bluetooth, men indtil videre dog kun iPhone og iPad.

NY TEKNIK

Nu kan du filme din puls

Kameraet skal blot filme dit ansigt i fem sekunder – så kan det vise din puls.

››› På bare fem sekunder og ved hjælp af et kamera kan du måle din puls. Fujitsu har udviklet et nyt program, der gør det muligt for digitale kameraer på smartphones, tavle-pc'er eller computere at se, hvor hurtigt blodet pumper gennem din krop. Programmet registrerer farven i dit ansigt, der ændrer sig i takt med blodets gennemstrømning, og det skulle angiveligt kunne vise din puls.

SENESTE NYT

Musiktjeneste fra Skype-folk

Niklas Zennström og Janus Friis, som skabte *Skype*, står nu bag musiktjenesten *Rdio*, som med egne ord har "mere musik, end du kan høre i et helt liv". Udvalget er et miks af tophits og glemte kultsange, og prisen er 50 kroner per måned for pc-adgang. Hvis du også vil høre musikken på farten, er prisen 100 kroner for en måned.

www.rdio.com

Google Street View i højderne

Google udvider nu *Street View*-tjenesten med detaljerede fotografier fra toppen af verdens mest berømte bjerge. Den berømte fotobil, der blev brugt til at affotografere gader og stræder, er kørt i garage og erstattet af et kamerastativ og et almindeligt digitalkamera. Blandt de bestegne bjerge er Mount Everest, hvor man dog kun nåede til basecamp et stykke fra toppen, Mount Aconcagua i Argentina, Kilimanjaro i Tanzania samt den russiske vulkan Elbrus.

EVERNOTE

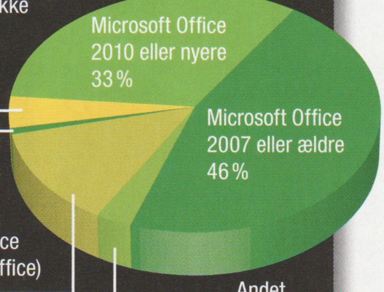
Om 100 år er intet glemt

Folkene bag noteprogrammet *Evernote* har fået en idé: De vil gemme dine noter i 100 år, så de efterkommere, du udpeger, kan arve dem. Præcis hvordan Evernote vil sikre sig 100 år frem, står hen i det uvisse. Det ventes ikke desto mindre, at produktet med det foreløbige navn *Evernote Century* er på markedet inden udgangen af 2013.

www.evernote.com

LÆSERUNDERSØGELSE

Hvilken kontorpakke bruger du?



Læs om kontorpakker i næste nummer, og deltag i læserundersøgelser på **www.komputer.dk**

Topmobil kan

Kameraet på fronten er på 2 megapixels (Full HD).

Skærmens fem tommer er kun lidt større end hos forgængeren.

Den fysiske knap bringer dig tilbage til startskærmen i Android.

Galaxy S4 er 7,9 mm tynd, og vægten kun på 130 gram.

››› Omtrent ved denne tid hvert år sender Samsung deres nyeste generation af smartphonen *Galaxy S* ud – det gælder således også i år, hvor topmodellen *Galaxy S4* netop er blevet lanceret.

Hvis du synes, at telefonen ser bekendt ud, så er det sandsynligvis, fordi den ligner sin forgænger *S III* ganske meget. Under overfladen gemmer den dog på meget nyt. Skærmen er vokset en smule, så den nu er på 5 tommer, og den er i stand til at vise en opløsning på 1920 x 1080 (Full HD). Kameraet er opgraderet til 13 megapixels, og i den dyreste af de kommende *S4*'ere får du en

næsten alt

På bagsiden er kameraet på hele 13 megapixels.

Som hos forgængerne finder du også en blitz under bagkameraet.

Du kan lytte til musik fra den indbyggede højttaler.

Faktisk størrelse: Billederne af Galaxy S4 er i størrelsesforholdene 1 til 1, så du kan se, hvor stor den er.

Der er en tænd-sluk-knap på siden, men ingen kameraknap.

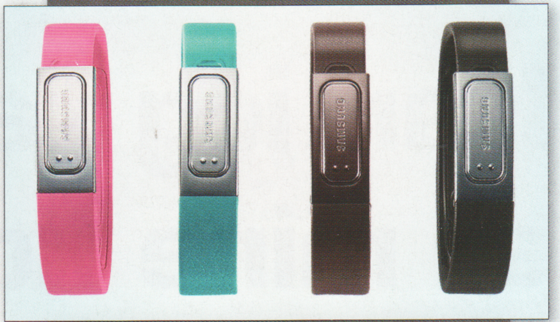
8-kernet processor på 1,6 GHz. Det er voldsomme kræfter i en mobiltelefon. Som noget nyt sender Samsung samtidig med telefonen flere stykker tilbehør på markedet, som bl.a. kan måle din søvn og sundhedstilstand. Prisen er op til 5.199 kroner.

www.tinyurl.com/samss4

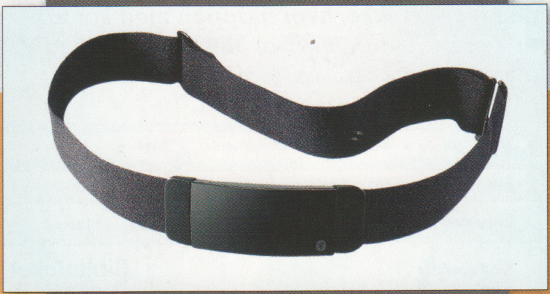
Samsung Galaxy S4

Skærmstørrelse:	5 tommer
Opløsning:	1920 x 1080
Plads:	16/32/64 GB
CPU:	8 x 1,6 GHz
Udvidelse:	MicroSD
Kamera:	13 + 2 MP
Styresystem:	Android 4.2.2
Pris:	5.199 kroner

Ekstra tilbehør til Galaxy S4



S-band holder øje med dig, når du sover, så du ikke vågner under REM-søvnen.



HRM-båndet måler din hjerterytme og sender oplysningerne til en app på S4.

Er du træt af kabler, kan du oplade telefonen trådløst med den smarte ladeplade.

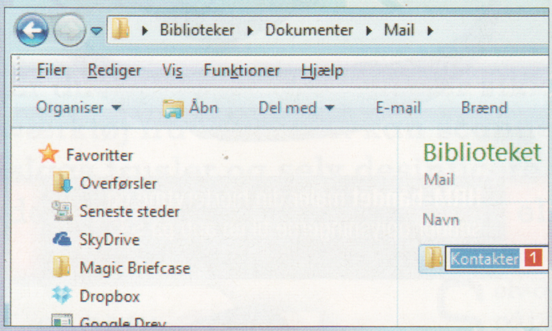
Badevægten sender oplysninger om din vægt direkte til telefonens app S Health.

WINDOWS LIVE MAIL

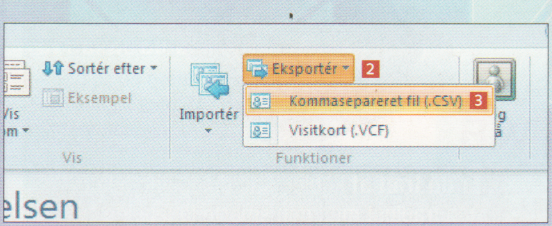
Kan jeg tage en backup af mine kontakter?

? *Jeg vil meget gerne tage backup af mine kontaktpersoner i Windows Live Mail, men jeg ved ikke, hvor mappen med kontakter ligger på min pc. Kan I hjælpe mig med at få taget en sikkerhedskopi?*

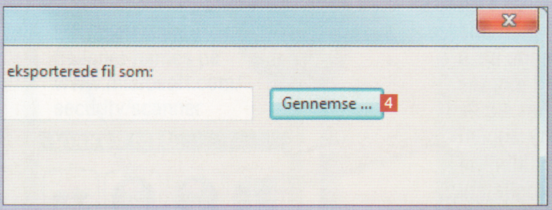
! Det nemmeste er at tage backuppen som en såkaldt .csv-fil. Det er en databasefil, som kan læses af en masse programmer, inklusive *Excel* og naturligvis *Windows Live Mail*. Hvis du planlægger at skifte pc eller bare vil sikre dine kontaktpersoner, så er dette den nemmeste metode.



1 Åbn et *Stifinder*-vindue (fx **Dokumenter** fra startmenuen). Højreklik i mappen, og vælg **Ny** fulgt af **Mappe**. Giv mappen et navn **1**.

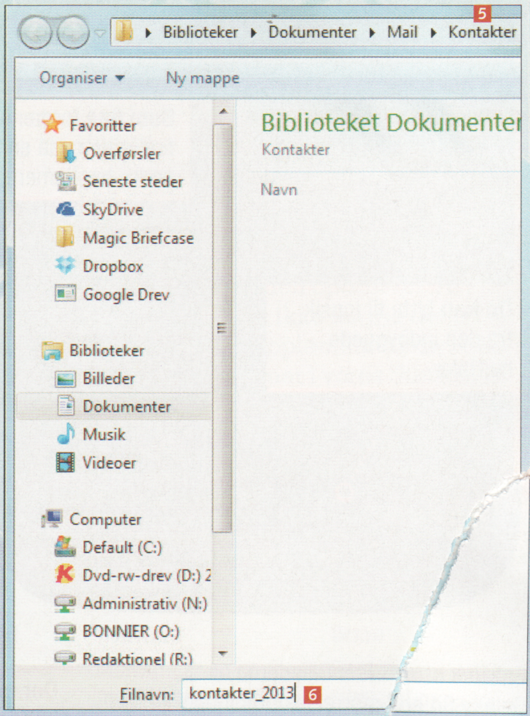


2 Åbn nu *Windows Live Mail*. Klik på menupunktet **Kontaktpersoner**. Vælg **Eksportér** **2** fulgt af **Kommasepareret fil (.CSV)** **3**.



3 Klik derefter på **Gennemse ...** **4**.

4 Find og åbn den mappe, du har forberedt **5**. Giv kontaktperson-filen et sigende navn **6**, og vælg **Gem**. Klik på **Næste**.



5 Vælg nu de fakta, der skal tages med i backuppen. Det er nemmest at sætte flueben hele vejen ned **7**. Vælg **Udfør** for at afslutte backuppen. Kopier eventuelt mappen til en ekstern harddisk, så den er sikret ved pc-nedbrud.

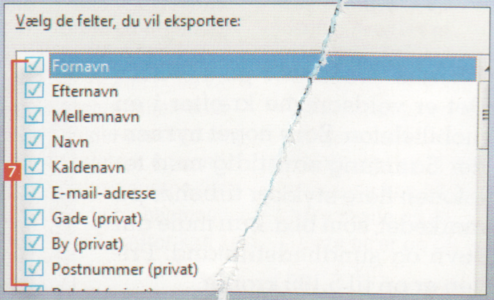


Foto: Shutterstock.

BILLEDER

Mystiske mønstre i billederne

? *Jeg har på en del af mine digitale fotos oplevet noget, der ligner mønter. "Mønterne" er meget forskellige i antal, størrelse og gennemsigtighed. Tror I, at det er en virus, der har inficeret mine billeder?*

! Vi har zoomet helt ind på billederne og nærstuderet "mønterne". Pletterne ser ikke på nogen måde ud til at være tilføjet digitalt efter optagelse. Det ligner derimod vanddråber fanget af blitzen. Blandt andet kan vi se, at de er lettere gennemsigtige, at de ikke er skarpt adskilt fra baggrunden, og at der er let farveforvrængning i kanterne svarende til den lys- og farvebrydning, der foregår, når lys passerer gennem vand.

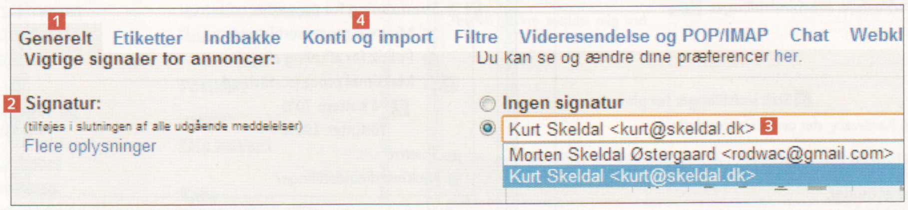
Der er intet, der tyder på, at det er en virus, der efterlader de runde mønstre i billederne.

GMAIL

Hvordan sletter jeg min signatur?

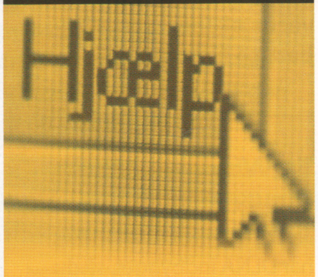
? *Jeg har to signaturer i min Gmail, og jeg vil gerne fjerne den ene, da jeg ikke længere bruger den adresse. Jeg kan dog ikke finde muligheden for at slette en signatur. Ved I hvor?*

! Vi gætter på, at der ikke er tale om to signaturer, men i stedet to e-mailadresser, som du har sat op i *Gmail*. Når du sletter den ekstra adresse i *Gmail*, forsvinder samtidig den overflødige signatur.



1 Log på din *Gmail*, og klik på tandhjulet øverst til højre og derefter på **Indstillinger**. Klik på fanen **Generelt** **1**, og rul ned, til du kommer til **Signatur** **2**. I rullemenuen **3** kan du se, om der er indstillet flere adresser på din *Gmail*-konto. Er det tilfældet, kan du slippe af med den overflødige ved at klikke på fanen **Konti og import** **4**. Her vil dine to konti være opført. Ud for den konto, som ikke er selve *Gmail*-kontoen, skal du klikke på **Slet** og så på **OK**.

SPØRG OS FORUM



Spørgsmål og løsninger på disse sider er hentet fra Komputer for alles SPØRG OS FORUM på internettet.

I forummet kan alle magasinets abonnenter få hjælp fra andre læsere og fra Komputer for alles dygtige it-eksperter. De svar, som redaktionen vurderer har interesse for alle andre læsere, bearbejder vi og bringer her på siderne.

Ekstra: Kun for abonnenter!

Stil dine pc-spørgsmål på:
www.komputer.dk/forum

Pc-spørgsmål via e-mail, breve eller telefoniske henvendelser til redaktionen kan vi desværre ikke påtage os at besvare.

EKSPERT TIPS

Komputer for alles supportere på Spørg os Forum hjælper hver dag læsere med computerproblemer. Her får du vores eksperters allerbedste tips lige nu.

Få Windows Media Player på ret køl

Nyere udgaver af Windows har DLNA indbygget, så du kan streame musik og film via netværket. Funktionen er bygget ind i *Windows Media Player*, men indimellem får tjenesten forstoppelse. Det løser du sådan her: Luk *Windows Media Player*. Tast **Ctrl** + **Shift** + **Esc** for at åbne Windows' Jobliste, klik på fanebladet **Tjenester**, og derefter på knappen **Tjenester**. Rul ned i listen, og find **Windows Media Player Network Service**. Højreklik på den, og vælg **Stop** i menuen. Start *Stifinder*, find frem til denne mappe: **C:\Users\[Brugernavn]\App-Data\Local\Microsoft\Media Player**, og slet filen, der hedder **Current-Database_372.wmdb**.

Glem de trådløse netværk

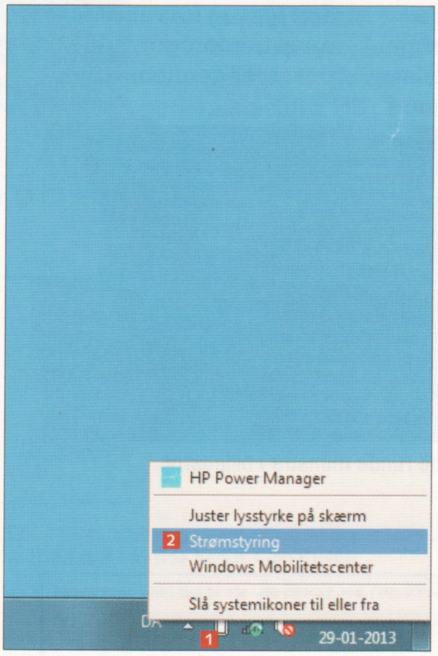
Vil Windows ikke koble på dit trådløse netværk, kan du løse det ved at fjerne de gemte indstillinger for netværket. Gå ind i **Kontrolpanel** efterfulgt af **Netværk og internet** og **Administration af trådløse netværk**. Højreklik på hvert netværk i listen, og vælg **Fjern**. Det får Windows til at glemme alle indstillinger for de gemte trådløse netværk. Log nu på det trådløse net igen. Du vil blive bedt om adgangskoden, men kun denne ene gang – Windows vil huske netværksinformationen for fremtiden.

UDSTYR

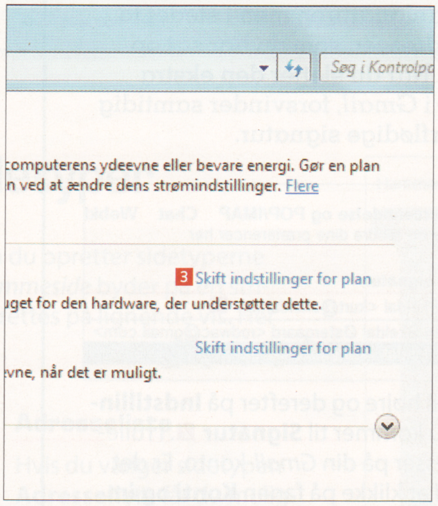
Hvorfor er min bærbare pc så frygteligt langsom?

? *Min bærbare pc er langsommere, når den kører på batteri, end når den er tilsluttet stikkontakten. Når jeg måler hastigheden på pc'en med et program, kan jeg se, at det er processoren, der sløver systemet ned. Hvad kan der være galt?*

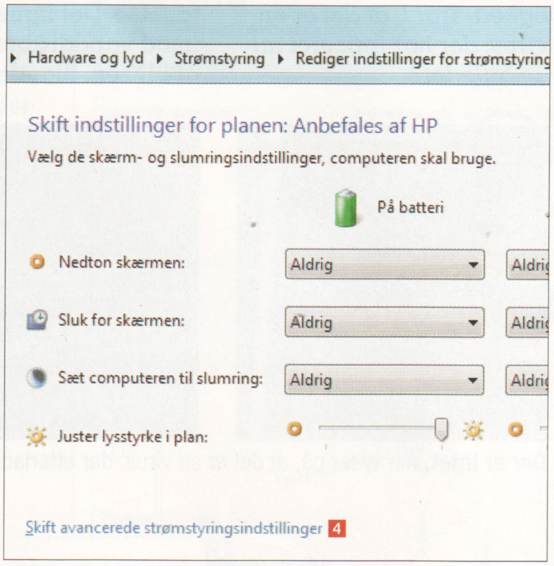
! Som standard er strømstyringen i Windows indstillet til at skrue ned for kræfterne for at spare strøm, når du arbejder på batteri. For at gøre pc'en hurtig, også når du bruger batteri, skal du ændre indstillingerne for strømstyring i Windows. Det betyder dog, at pc'en hurtigere løber tør for strøm.



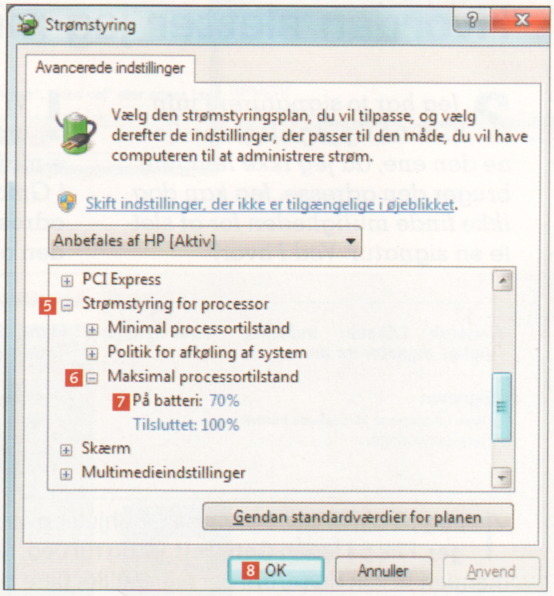
1 Højreklik på ikonet for batteri **1** i meddelelsesområdet, og vælg **Strømstyring** **2**.



2 Klik nu på **Skift indstillinger for plan** **3** ud for den strømstyringsplan, din pc bruger.



3 Klik på **Skift avancerede strømstyringsindstillinger** **4**.



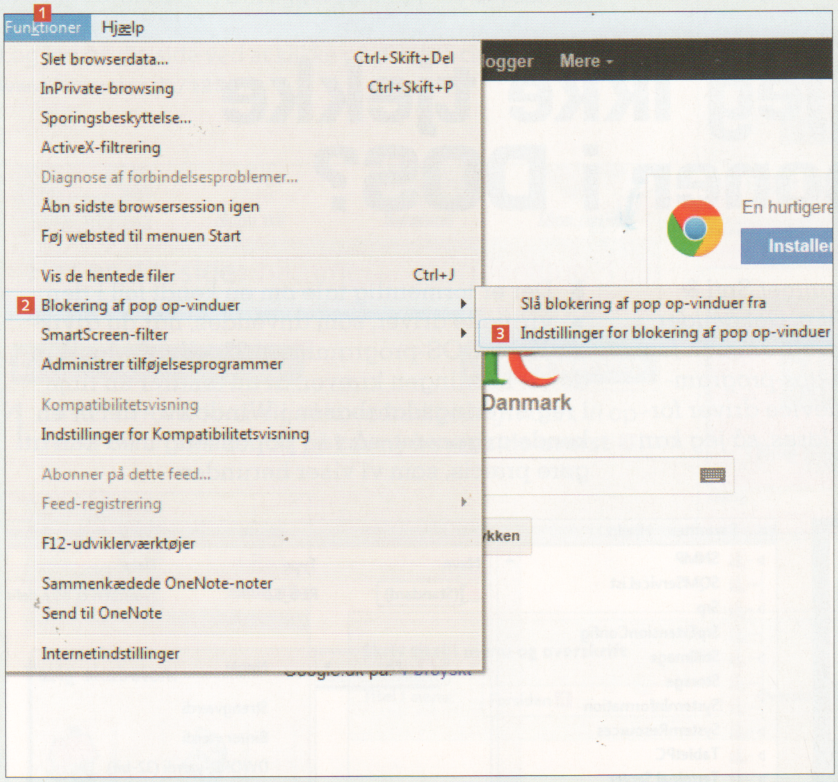
4 Klik på plusset ud for **Strømstyring for processor** **5**, og klik så på plusset ud for **Maksimal processortilstand** **6**. Klik på tallet ud for **På batteri** **7**, og skriv **100 %**. Klik på **OK** **8**.

INTERNET EXPLORER

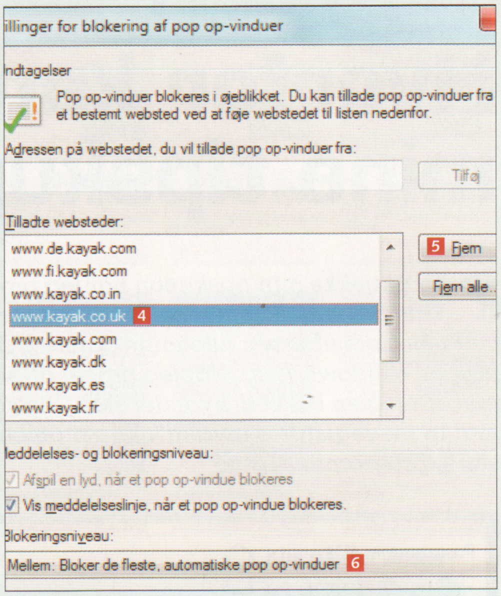
Hvordan undgår jeg pop op-vinduer?

? *Når jeg sidder og læser på en hjemmeside i Internet Explorer, forstyrres jeg ofte af irriterende pop op-vinduer, som springer op foran den side, jeg forsøger at læse. Det er utroligt generende. Kan jeg på en eller anden måde blokere for de meget ivrige vinduer?*

! Pop op-vinduer er en af de mest generende former for markedsføring, fordi man forstyrres midt i sit arbejde. Heldigvis har alle moderne browsere en funktion til at blokere for pop op-vinduer. Den aktiverer du således i *Internet Explorer*:



1 Åbn *Internet Explorer*, og tryk på **Alt**-tasten for at aktivere værktøjsmenuen i toppen. Vælg menupunktet **Funktioner** 1 og dernæst **Blokering af pop op-vinduer** 2. Vælg så **Indstillinger for blokering af pop op-vinduer** 3.



2 I det midterste felt ser du en liste over hjemmesider, som har fået tilladelse til at åbne pop op-vinduer. Markér her de hjemmesider 4, som ikke skal have lov at åbne browservinduer af sig selv, og klik på **Fjern** 5. Det skal gøres for én hjemmeside ad gangen. Alternativt kan du ændre blokeringsniveauet til **Mellem** 6 eller **Høj**, så færre sider får lov at genere dig. Klik på **Luk**.

SIKKERHED

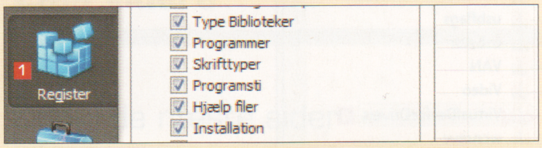
Skal jeg rydde op i registreringsdatabasen?

LIGGER PÅ CD 8

CCleaner ligger under Aktuelt

? *Jeg har i nogle år betalt for programmet Registry Reviver, som hjælper mig med at rydde op i registreringsdatabasen. Nu skal programmet fornyes, men er det overhovedet værd at betale for?*

! Kort sagt: Nej. Der findes masser af gratis programmer, som kan rydde op i registreringsdatabasen for dig. Hvis du ønsker at rydde op i registreringsdatabasen, så brug et gratis og gennemprøvet program som *CCleaner*, der også byder på mange andre nyttige funktioner.



1 *CCleaner* er på dansk. Den del af programmet, som rydder op i registreringsdatabasen, finder du via menupunktet **Register** 1. Klik nu på **Skan efter problemer**.

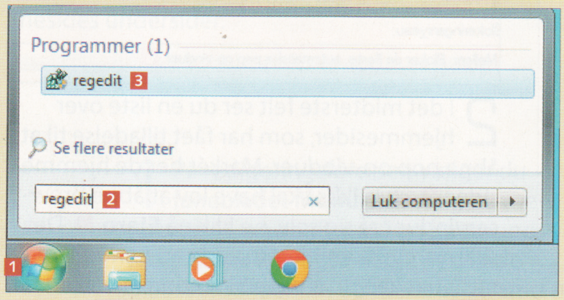
Avanceret

WINDOWS VISTA

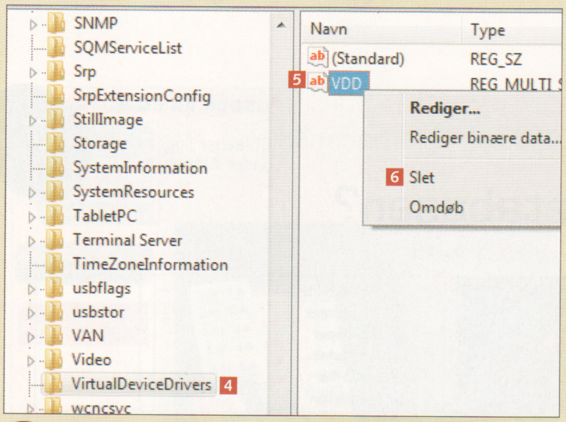
Hvorfor kan jeg ikke tjekke mine tipskuponer i DOS?

? *Til at tjekke min tipskupon har jeg programmet Spil & Vind 5.1, som dog pludselig ikke virker mere. Det gælder ved nærmere eftersyn alle mine gamle DOS-programmer. Jeg bruger Windows Vista. Når jeg prøver at åbne tips-programmet, får jeg en besked, hvor der står "Virtual device driver format in the registry is invalid". Kan problemet løses, så jeg kan starte programmet igen?*

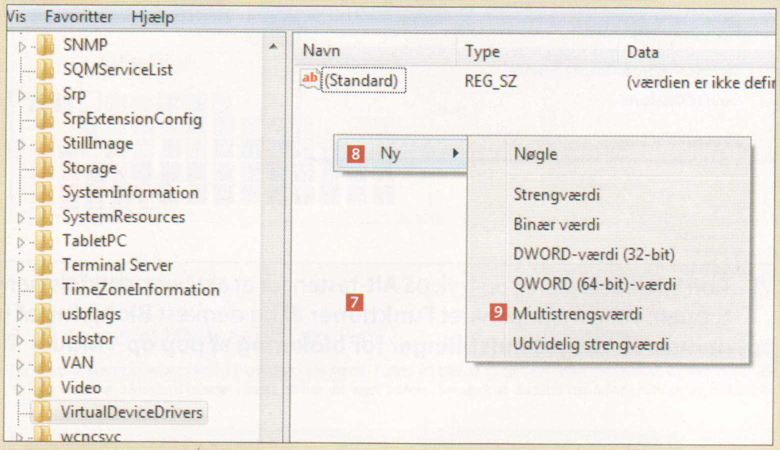
! Der er formentlig tale om en kendt fejl i den virtuelle driver, som anvendes, når du afvikler 16-bit DOS-programmer i 32- eller 64-bit Windows. Løsningen kræver, at du ændrer en linje i registreringsdatabasen i Windows – det er en kende avanceret, så vær påpasselig med kun at gøre præcis, som vi viser herunder:



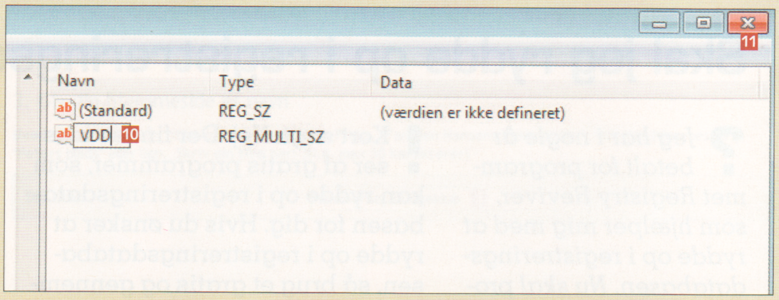
1 Klik på startknappen 1, og skriv **regedit** 2 i søgefeltet. Klik på **regedit** 3.



2 Find frem til mappen **HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\VirtualDeviceDrivers** 4. Højreklik på værdien **VDD** 5, og klik på **Slet** 6.



3 Højreklik nu i det tomme felt 7, markér **Ny** 8, og vælg **Multistrengsværdi** 9.



4 Giv den nye nøgle værdien **VDD** 10, tryk på **Enter**, og afslut registreringseditoren ved at klikke på det røde kryds 11. Når du starter dit program, skulle det gerne virke fint igen.

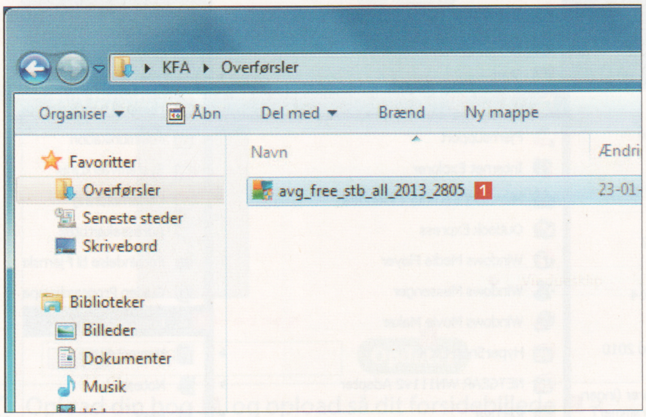
SIKKERHED

Hvordan redder jeg AVG?

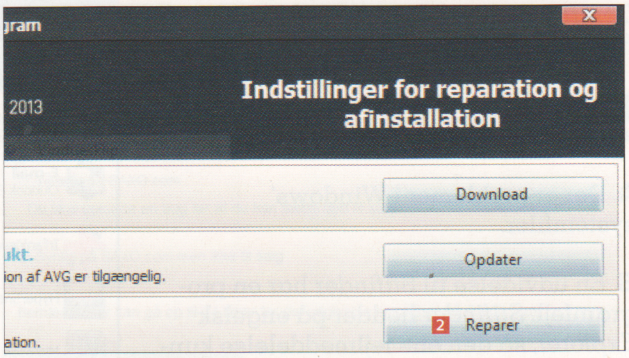
? *Når jeg åbner min browser, får jeg en fejlmeddelelse fra AVG Anti-Virus Free om, at "Vprotect Application has encountered a problem and needs to close". Hvordan slipper jeg af med den irriterende fejl?*

! Løsningen er simpel: Du skal blot reparere installationen af dit antivirusprogram. Det vil sige, at selv om programmet allerede er installeret på din pc, skal du køre installationsfilen igen. Begynd med at hente nyeste version af programmet på AVG's hjemmeside:

http://free.avg.com/ww-en/homepage



1 Dobbeltklik på den fil, du netop har hentet fra AVG, for at begynde installationen 1.



2 Undervejs præsenteres du for en række valgmuligheder. Klik på knappen **Reparer** 2 for at reparere programmet. Følg guiden, indtil installationen er fuldført. Problemet med browseren skulle nu være løst.

SIKKERHED

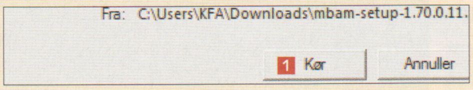
Ond virus blokerer min pc

LIGGER PÅ CD 8

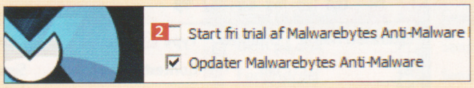
Malwarebytes' Anti-Malware ligger i Sikkerhedscentret

? *Jeg har fået en virus, som hedder Ukash, og den blokerer nu min pc, så jeg ikke kan bruge den. Hvordan fjerner jeg den?*

! Virussen Ukash er virkelig slem. Den vil typisk blokere din pc med en påstand om, at du har hentet ulovligt materiale på nettet og nu skal betale en bøde for at låse computeren op. Du kan fjerne Ukash med *Malwarebytes' Anti-Malware*. For at komme virussen til livs skal du installere *Anti-Malware Free* fra vores cd ved først at starte din pc i "Fejlsikret tilstand".



1 Tænd pc'en, og tast **F8**, lige når indlæsningen af Windows begynder. Vælg **Fejlsikret tilstand – uden netværk** og installationen *Malwarebytes* fra vores cd, når du er i Windows. Klik på knappen **Kør** 1.



2 Fjern fluebenet ved **Start fri trial …** 2, for at køre den gratis udgave af programmet. Klik på knappen **Færdig** for at starte programmet.

3 Vælg nu **Udfør en fuldstændig skanning** 3, og klik på knappen **Skan**.

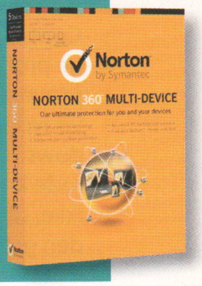
LÆSER TIP

Nem navigation mellem vinduer

Den nemmeste måde at skifte mellem åbne vinduer i Windows er: Windows-tast + **Tab**. Genvejen virker i *Windows Vista*, *7* og *8*. I ældre udgaver af Windows kan man i stedet bruge **Alt** + **Tab**.

Med venlig hilsen
Oscar Möller

Har du et tip, så skriv det til os i kategorien "Giv os dine bedste tips" på Spørg os Forum. Bringer vi dit tip i bladet, får du en præmie. Oscar Möller fik en Norton 360 Multi-Device sikkerhedspakke.
www.komputer.dk/forum



WINDOWS XP

LIGGER PÅ CD 8

ShellExView ligger under Aktuelt

Hvorfor kan jeg ikke længere højreklikke?

? *Når jeg klikker med højre museknap på et ikon på Skrivebordet eller andre steder i Windows XP, fx for at slette, kopiere eller omdøbe en fil, får jeg en fejlbesked. Enten står der, at explorer.exe har fundet en fejl og afsluttes, eller at drwtsn32.exe har fundet en fejl og afsluttes. Derefter kan jeg så ikke komme videre. Hvad gør jeg for at løse problemet?*

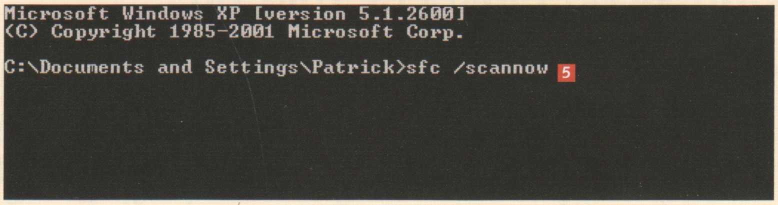
! Umiddelbart kan der være to forskellige årsager til dette:

A Der er problemer i Windows' systemfiler.

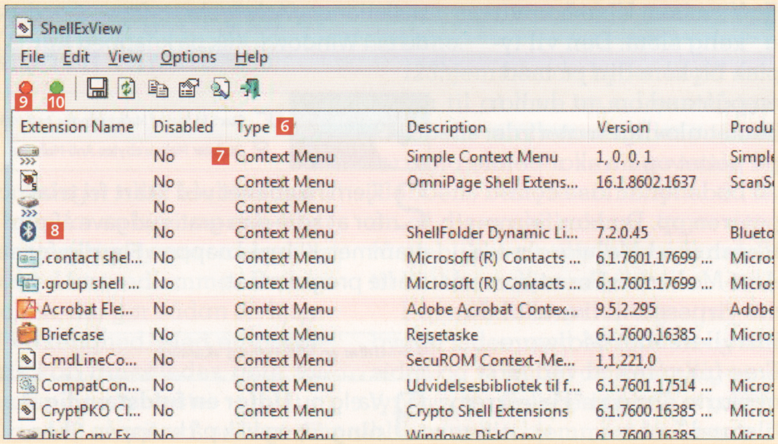
B En udvidelse til *Stifinder* har en programfejl. *Stifinder* hedder på engelsk *Explorer*, så den ene fejlmeddelelse kunne tyde på, at det er her fejlen ligger.

Herunder prøver vi at løse problemet fra begge vinkler.

1 Først skal du åbne en kommandoprompt. Klik på **Start** 1, **Alle programmer** 2 og **Tilbehør** 3. Vælg så **Kommandoprompt** 4.



2 Skriv nu **sfc /scannow** 5 (bemærk mellemrummet), og tryk på **Enter**. Nu scanner Windows alle dine systemfiler for at se, om de er, som de skal være. Er der fejl, vil Windows selv reparere dem – vær dog opmærksom på, at du kan blive bedt om at lægge din originale *Windows XP*-cd i drevet.



Extension Name	Disabled	Type 6	Description	Version	Produ
	No	7 Context Menu	Simple Context Menu	1, 0, 0, 1	Simple
	No	Context Menu	OmniPage Shell Extens...	16.1.8602.1637	ScanS
	No	Context Menu			
8	No	Context Menu	ShellFolder Dynamic Li...	7.2.0.45	Blueto
.contact shel...	No	Context Menu	Microsoft (R) Contacts ...	6.1.7601.17699 ...	Micro
.group shell ...	No	Context Menu	Microsoft (R) Contacts ...	6.1.7601.17699 ...	Micro
Acrobat Ele...	No	Context Menu	Adobe Acrobat Contex...	9.5.2.295	Adobe
Briefcase	No	Context Menu	Rejsetaske	6.1.7600.16385 ...	Micro
CmdLineCo...	No	Context Menu	SecuROM Context-Me...	1,1,221,0	
CompatCon...	No	Context Menu	Udvidelsesbibliotek til f...	6.1.7601.17514 ...	Micro
CryptPKO Cl...	No	Context Menu	Crypto Shell Extensions	6.1.7600.16385 ...	Micro
Disk Copy Ex...	No	Context Menu	Windows DiskCopy	6.1.7600.16385	Micro

3 Løste det ikke problemet, skal du prøve at slå mulige udvidelsesprogrammer fra. Den nemmeste måde at gøre det på er med et program. Start *ShellExView*, som du finder på cd'en, der følger med dette blad. I programmet klikker du på **Type** 6 for at sortere. Find så den type programmer, der her hedder **Context Menu** 7. Nu skal du finde det skyldige program – der er ikke andet at gøre end at prøve sig frem og starte med dem, der tydeligvis lyder, som om de ikke hører med til Windows. Klik på et program 8 og dernæst på den røde knap 9. Tjek, om højreklik virker nu. Hvis ikke, så slå programmet til igen med et klik på den grønne knap 10, og fortsæt på listen.

DEN HURTIGE

Jeg har fået et problem med, at der hvert femte sekund kommer et timeglas ved musemarkøren i Windows. Det sker, uanset om jeg har programmer åbne eller ej. Kan I hjælpe?

! Måske kører der et skjult program i baggrunden. Hvis du prøver at taste **Ctrl** + **Shift** + **Esc** og vælger fanebladet **Processer**, kan du i kolonnen **CPU** se, om der er et skjult program på overarbejde, og så lukke det ned her.

WINDOWS 8

Windows 8 er alt for sløv

? *Jeg har netop installeret Windows 8 på min pc og glædede mig til den hurtige opstartstid, som de lover i reklamerne. Men i stedet oplever jeg det stik modsatte. Typisk tager det op til 2-3 minutter, før startskærmen er indlæst. Hvad kan det skyldes?*

! Den langsomme opstart kan have en lang række årsager, så du bliver nødt til at prøve dig frem. Her er tre tips, som kan forbedre hastigheden:

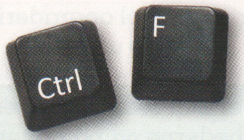
God plads Sørg for, at computeren har mindst 10 GB ledig plads.

USB-udstyr Kobl eksterne enheder som fx eksterne harddiske, USB-nøgler og kortlæsere fra, når du tænder pc'en. Opdatér også dine drivere via Windows Compability Center:

http://tinyurl.com/compatcenter

Start forfra En langsom opstart kan også skyldes, at der er sket en fejl under installationen af Windows. Så er du desværre nødt til at installere *Windows 8* forfra.

LÆSER **TIP**



Søg direkte på hjemmesiden

Ved søgninger på *Google* og lignende bliver man ofte ledt ind på store hjemmesider med masser af tekstafsnit, og det er ikke al teksten, der er relevant i forhold til søgningen. Heldigvis har de fleste browsere (*Internet Explorer, Chrome, Firefox* og *Opera*) en indbygget søgefunktion, så det er muligt at søge efter ord på hjemmesiden. Søgefunktionen kommer frem med genvejen **Ctrl** + **F**. Du indtaster blot et søgeord, og så finder søgefunktionen alle de steder på siden, hvor ordet er nævnt. Et lille bonustip: I *Word* findes samme funktion, men for at få søgefunktionen frem skal man trykke på **Ctrl** + **B**.

Med venlig hilsen
Emil Mark Iversen

Har du et tip, så skriv det til os i kategorien "Giv os dine bedste tips" på Spørg os Forum. Bringer vi dit tip i bladet, får du en præmie. Emil Mark Iversen fik en Edifier Sound To Go højttaler.
www.komputer.dk/forum

LÆSER **BREVE**

Hvorfor svarer I aldrig på Forum?

Hvorfor hedder jeres forum på nettet "Spørg os", når I ikke medvirker til et svar, når der er gået fx 2 eller 3 uger – og det selv om der heller ikke er nogen abonnenter, som har medvirket med et svar? Efterfølgende bør eksperterne træde til, hvilket jo også fremgår af indledningen til Spørg os: "Abonnenter på KOMPUTER FOR ALLE kan stille spørgsmål til magasinets it-eksperter og til de andre læsere."

Men måske skal det forstås således, at man kan stille spørgsmål på jeres forum – men ikke få svar?

Med venlig hilsen
Werner Strauss

Svar:
Bladets redaktionelle medarbejdere og en håndfuld andre eksperter medvirker i høj grad til at besvare læsernes spørgsmål. I gennemsnit svarer vi på 50-60 læserspørgsmål om ugen. Dertil kommer andre læseres bidrag. Men vi kan ikke garantere, at alle, der spørger, får et svar. Det ville kræve endnu flere ressourcer, som vi ikke har mulighed for at afsætte til formålet.

Da jeg ikke kender det – eller de – spørgsmål fra dig, der måtte ligge ubesvaret i Spørg os Forum, skal jeg ikke forsøge på at kommentere dem, men generelt er det en god hjælp til at få et svar, hvis man i sit spørgsmål bidrager med så mange fakta som muligt for at hjælpe eksperten eller med-abonnenten på vej med at finde det rette svar. Og forbliver et spørgsmål ubesvaret, kan det således nogle gange hjælpe at tilføje lidt ekstra oplysninger til brug for de potentielle hjælpere.

Med venlig hilsen
Leif Jonasson, chefredaktør

Har du en kommentar til indholdet i Komputer for alle, så send den til **red@komputer.dk**. Her på siden bringer vi et udvalg af de e-mails, vi modtager. OBS: Tekniske spørgsmål skal stilles i SPØRG OS FORUM på **www.komputer.dk/forum**

STORTEST

af seks eksterne optiske drev

Nyt og nemt drev til USB-porten

Mangler din pc et Blu-ray- eller cd-/dvd-drev? Så køb et til USB-porten! Vi tester seks forskellige drev, som både kan læse og brænde.

Alle de eksterne USB-drev i stortesten virker automatisk, så snart de sluttes til computeren.

SÅDAN!

Vi har givet karakterer fra 1 til 10 i hver kategori. Den samlede karakter er et vægtet gennemsnit af disse.

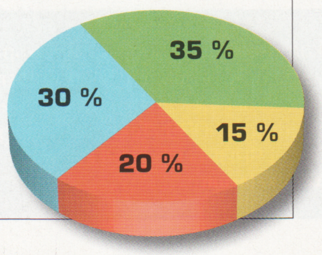
SÅDAN VÆGTER VI

Læs originale medier
Her tester vi, hvor hurtigt og stabilt drevene i testen læser originale medier (altså fx Komputer for alles cd, der er færdigstøbt på en fabrik).

Læs brændte medier
Her tester vi, hvor hurtigt drevene læser brændte medier.

Brændehastighed
Her tester vi, hvor hurtige testdeltagerne er til at brænde cd'er, dvd'er og Blu-ray.

Brugervenlighed
Her sammenligner vi støj, software og vores brugeroplevelser.



Vil du gerne se Blu-ray-film i den høje Full HD-opløsning, eller mangler din bærbare blot et cd- eller dvd-drev, så er løsningen ganske enkel: Køb et eksternt drev, og slut det til computeren via USB.

Det er nemt at få et USB-drev til at virke, og det er en simpel opgradering, alle og enhver kan finde ud af. Men det er ikke helt lige meget, hvilket drev du køber, for der er stor forskel på læse-/brændehastighederne og på priserne.

De første tre eksterne USB-drev i testen kan læse og brænde cd'er og dvd'er. De er relativt billige, og hvis du eksempelvis bare vil brænde lidt musik-cd'er til stereoanlægget og se en dvd-film i ny og næ, er disse drev en rigtig god, nem og billig løsning.

De tre sidste drev kan også læse og brænde de nyere Blu-ray-skiver, som tilbyder enorme mængder plads, helt op til 50 GB lagerplads pr. skive (dobbeltlags). Disse drev kan også læse og brænde cd'er og dvd'er, men er noget dyrere end de eksterne cd-/dvd-drev.

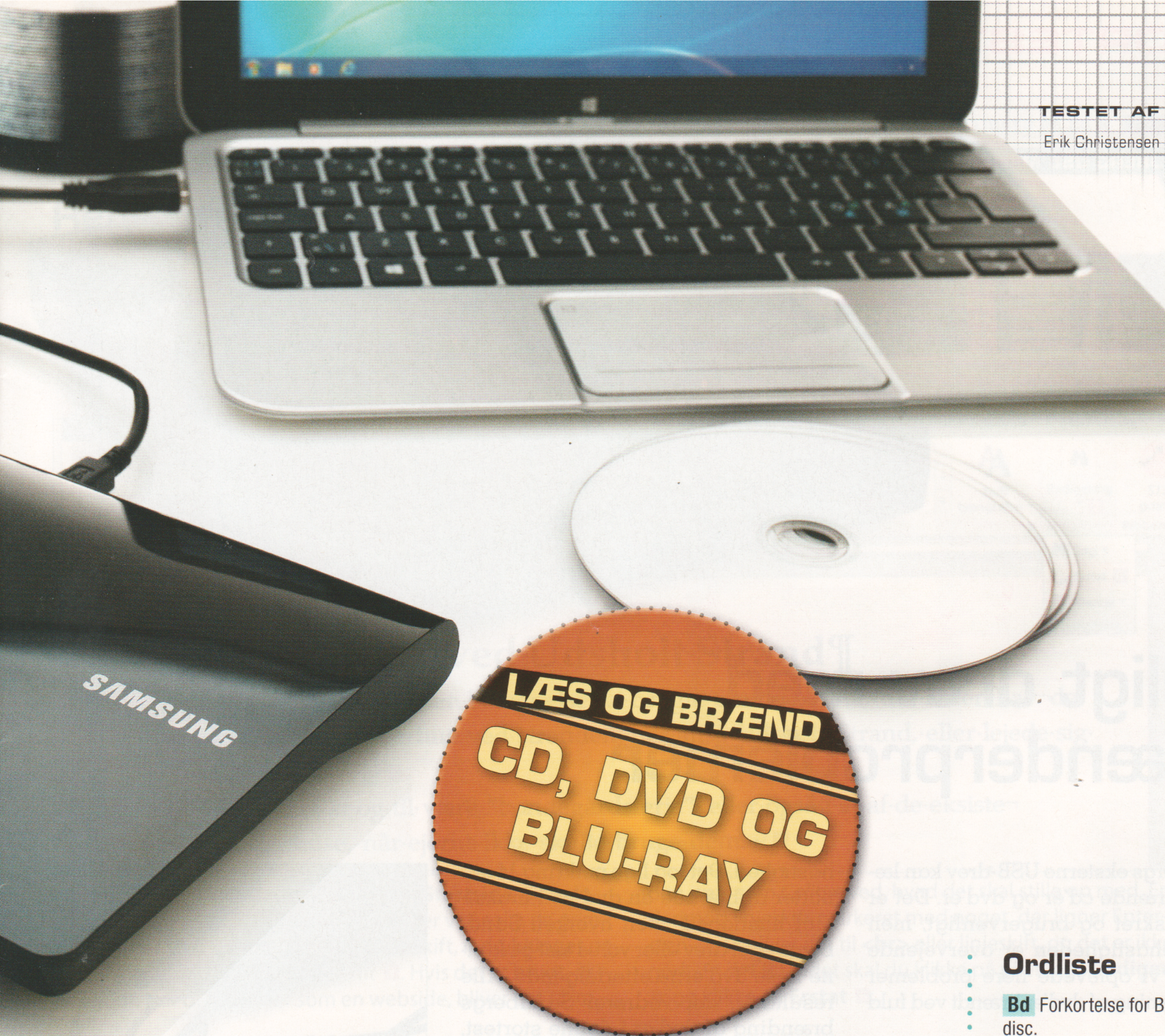
Sådan tester vi

I denne test handler det primært om hastighed. Altså hvor hurtige de seks forskellige drev er til at læse og brænde på de medier, cd'er, dvd'er eller Blu-ray-skiver, de hver især understøtter.

Når det gælder om at læse originale (støbte) cd'er, dvd'er og Blu-ray, er der ikke de store forskelle på hastighederne. Men så snart det handler om at brænde og læse brændte medier, er sagen en helt anden.

Vi hastighedstester alle drev med en portion blandede filer. Store filer på op til 500 MB pr. styk, mindre filer på omkring 5 MB, og så en ordentlig bunke meget små filer på under 1 kB. Alle de interessante målinger kan du læse og sammenligne i skemaet på bagerste side i stortesten. Rigtig god fornøjelse!

Foto: Kenneth Bo Drabæk.



TESTET AF
Erik Christensen

Verdens nemmeste opgradering

Mange nye bærbare, specielt de små såkaldte ultrabooks og netbooks, leveres helt uden cd-/dvd- eller Blu-ray-drev, hvilket kan gøre det besværligt at installere programmer fra eksempelvis Komputer for alles cd og lignende. Men det kræver heldigvis hverken en it-tekniker-uddannelsen eller anden særlig indsigt at forsyne sin computer med et eksternt drev. Alle de eksterne drev, vi tester over de næste sider, skal blot forbindes med computeren via USB, og få sekunder efter har Windows fundet og installeret dem helt automatisk. Derefter virker de fuldstændig, som alle dine andre drev, for eksempel harddiske og USB-nøgler, og kan åbnes direkte i *Windows Stifinder*.

De fleste eksterne drev leveres med et USB-splitkabel og skal sluttes til to USB-porte på computeren. Det ekstra USB-stik forsyner simpelthen drevet med strøm og sørger for, at læsninger og brændinger foregår stabilt og ved højeste hastighed.

De fleste drev i testen skal bruge strøm fra en ekstra USB-port og optager dermed to USB-porte på pc'en.

Ordliste

Bd Forkortelse for Blu-ray-disc.

Brændehastighed Betegnelse for, hvor hurtigt et eksternt drev brænder et understøttet medie (cd, dvd eller Blu-ray).

Kabinet Den yderste plastikskal på det eksterne drev.

MB/s Forkortelse for megabytes i sekundet. Tallet angiver, hvor hurtigt der læses eller brændes data.

Originale medier Et originalt medie er en cd, dvd eller Bluray, som er støbt på en fabrik – i modsætning til brændte medier, som du selv laver derhjemme med dit eksterne drev.

Støj Lyden, som de eksterne drev afgiver, når de arbejder (læser eller brænder medier).

USB 2.0/3.0 Standard for tilslutning af eksternt udstyr (eksempelvis cd-/dvd- og Bluray-drev) til computeren.

SANDBERG USB MINI DVD BURNER

KARAKTER 5,5
299 kroner

Sandbergs eksterne drev er en lille og firkantet sag med en praktisk ru overflade, som ikke bliver fedtet ved berøring.

Billigt drev med brænderproblemer

Sandbergs eksterne USB-drev kan læse og brænde cd'er og dvd'er. Det er lille, diskret og brugervenligt, men brændehastigheden er overvejende lav, og vi oplevede flere problemer med læsning af dvd'er brændt ved fuld hastighed. Det tog lige omkring 14 minutter at brænde en dvd ved maksimal hastighed, men hverken Sandbergs eget drev eller vores test-pc kunne læse dvd'erne efterfølgende. Alle resultater, der vedrører Sandbergs brænding af dvd'er i denne stortest, er derfor opnået ved 3x hastighed, hvor dvd'erne kunne læses igen. Men eftersom drevet ikke formåede at brænde stabilt ved fuld hastighed, ender brændehastighedskarakteren helt nede på et 3-tal. Der var ingen problemer med læsning af brændte cd'er, men selve brændingen af cd'erne gik også relativt langsomt.

Noget af det mest positive ved drevet er, at det er nemt at gå til. Bare slut det til computeren, og få sekunder efter er det klar til brug. Beklædningen på det lille kabinet er også ganske praktisk udført i ru, matsort plastik, som viste sig stort set fedtfingerafvisende. Flere af de andre deltagere har spejlblanke overflader, som nærmest suger fedtede fingeraftryk til sig.

Konklusion

Vil du være sikker på at kunne læse dine brændte dvd'er igen, skal de brændes ved lav hastighed. Til gengæld får du et billigt eksternt drev, som er nemt at betjene.

Sandberg USB Mini DVD Burner

LÆS ORIGINALE MEDIER
LÆS BRÆNDTE MEDIER
BRÆNDEHASTIGHED
BRUGERVENLIGHED
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Praktisk overflade
- ▲ Nemt at installere
- ▲ Støjer ikke så meget
- ▼ Ustabil dvd-brænding ved tophastighed
- ▼ Lave brændehastigheder

TEKNISKE INFORMATIONER

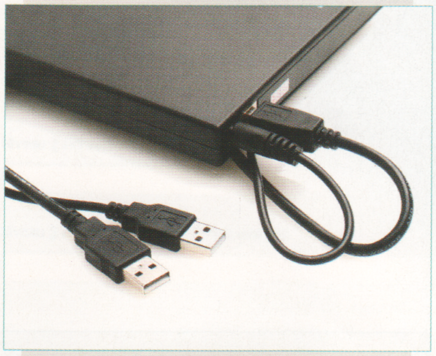
Tilslutning: USB 2.0
Læser/brænder: Cd, dvd
Mål (h, b, d): 2,1 x 13,4 x 13,9 cm
Vægt: 287 gram

VORES MÅLINGER

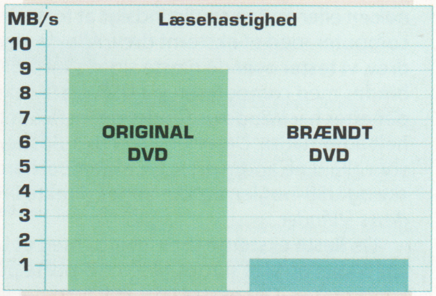
Læs original cd: 1,95 MB/s
Læs original dvd: 9,06 MB/s
Læs original Blu-ray: Ikke understøttet

Nærmeste forhandler oplyses på:
www.sandberg.it

PRIS: 299 KR. 5,5



USB Mini DVD Burner leveres med et separat USB-strømkabel, som skal sluttes til en ekstra USB-port på din computer.



Læsehastigheden på originale dvd'er er virkelig i top, mens den tilsvarende læsehastighed på brændte dvd'er er i bund.

SAMSUNG SLIM PORTABLE DVD WRITER SE-208DB

KARAKTER 7,4
251 kroner

GODT KØB – KOMPUTER FOR ALLE

Testens hurtigste cd-brænder

Samsungs eksterne drev har en spejlblank, sort overflade, der ligner en million, men som ret hurtigt bliver fedtet ved berøring.

Hvis dit største behov er at brænde cd'er (musik eller data), er det Samsungs billige eksterne drev, du skal købe. Her får du nemlig testens hurtigste cd-brændinger, der rent faktisk er så hurtige, at de trækker det samlede gennemsnit for brændehastigheden op på en topkarakter! Til gengæld er vi ikke så imponerede over læsehastighederne på cd'er – både de originale og de brændte. Det går dog bedre med at læse originale dvd'er, hvor målingen holder den samlede karakter i kategorien "læs originale medier" oppe på et hæderligt 6-tal.

Samsung Slim Portable DVD Writer er i bund og grund en simpel ekstern brænder, som kan læse og skrive cd'er og dvd'er, og det er den overvejende god til. Den kunne læse alle de skiver, vi fodrede den med, og den var nem at installere på computeren.

Det største irritationsmoment var, at det billige drev støjede, når det kørte og gav en irriterende konstant susen. Der var også en hel del klikken og banken, når det gik værst for sig.

Selv om den samlede pris er lav, giver Samsung dig alligevel et godt brænderprogram, *Nero Express Essentials*, med, og det giver masser af muligheder for at tilpasse brændingerne.

Konklusion

Her får du et billigt eksternt drev, som brænder cd'er på rekordtid og leveres med et godt program. Det negative er den lidt lave læsehastighed på cd'er, og at drevet støjer, når det kører.

Samsung Slim Portable DVD Writer

LÆS ORIGINALE MEDIER
LÆS BRÆNDTE MEDIER
BRÆNDEHASTIGHED
BRUGERVENLIGHED
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Hurtige cd-brændinger
- ▲ Lav pris
- ▲ Godt medfølgende program
- ▼ Støjer under brug
- ▼ Lave læsehastigheder

TEKNISKE INFORMATIONER

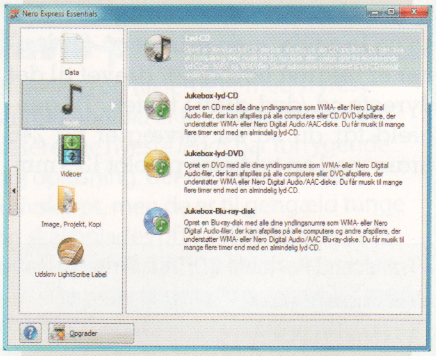
Tilslutning: USB 2.0
Læser/brænder: Cd, dvd
Mål (h, b, d): 2,1 x 14,4 x 14,6 cm
Vægt: 300 gram

VORES MÅLINGER

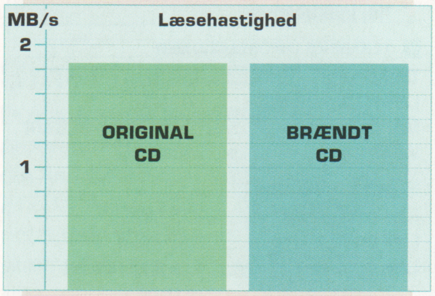
Læs original cd: 1,84 MB/s
Læs original dvd: 8,87 MB/s
Læs original Blu-ray: Ikke understøttet

Nærmeste forhandler oplyses på:
www.samsung.dk

PRIS: 251 KR. 7,4



Selv om prisen på brænderen er helt nede på 251 kroner, giver Samsung dig alligevel et godt brænderprogram med i købet.



Hastigheden på cd-brændinger er i top, men den generelle læsehastighed er ret lav på både originale og brændte cd'er.

TRANSCEND PORTABLE CD/DVD WRITER 8XDVDS

KARAKTER 8,5
470 kroner

Flad letvægter med høje hastigheder

Det lille hul ved siden af den brede eject-knap bruges til at åbne drevet manuelt. Prik en papirklips ind i hullet, og drevet åbner.

Transcend Portable er hurtigt til at læse og brænde, men prisen på 470 kroner er relativt høj og gør drevet til det dyreste cd-/dvd-drev i testen. Til gengæld får du så en letvægter på 246 gram med en tykkelse på blot 13,9 mm.

Transcend Portable CD/DVD Writer

LÆS ORIGINALE MEDIER
LÆS BRÆNDTE MEDIER
BRÆNDEHASTIGHED
BRUGERVENLIGHED
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Høje hastigheder
- ▲ Tyndt og let kabinet
- ▲ Nem installation
- ▲ Lavt støjniveau
- ▼ Høj indkøbspris

TEKNISKE INFORMATIONER

Tilslutning: .... USB 2.0
Læser/brænder: .... Cd, dvd
Mål (h, b, d): .... 1,39 x 14,3 x 14,8 cm
Vægt: .... 246 gram

VORES MÅLINGER

Læs original cd: .... 2,15 MB/s
Læs original dvd: .... 8,82 MB/s
Læs original Blu-ray: ..... Ikke understøttet

Nærmeste forhandler oplyses på:
www.transcend-info.com

PRIS: 470 KR. 8,5

Installationen er lige så simpel som med alle de andre eksterne drev i stortesten: Bare slut drevet til din computer, og så finder og installerer Windows det automatisk. Transcend-drevet leveres også med et USB-kabel med ekstra stik til strøm. Vi forsøgte med succes at brænde uden at slutte det ekstra strømstik til, men alle målingerne er selvfølgelig udført med begge USB-stik sluttet til computeren.

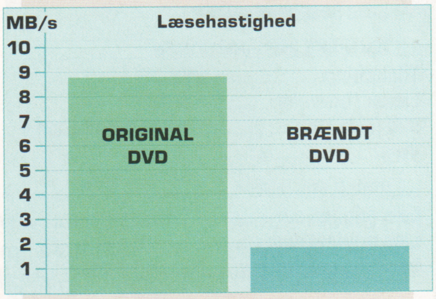
Kigger du på målingerne i skemaet bagerst i stortesten, kan du se, at Transcend ikke vinder i nogen af hastighedskategorierne. Til gengæld ligger resultaterne så højt i de fleste kategorier, at drevet samlet set klarer sig formidabelt og scorer flotte 9-taller i både læsning af originale cd'er og dvd'er og i brænding af samme.

På det mere lavpraktiske plan er det virkelig positivt med et så lavt støjniveau. Drevet kan selvfølgelig godt høres, når det læser og brænder, men støjen er ikke nær så skarp som for flere af de andre testdeltagere.

Konklusion

Her får du et drev, som er hurtigt til at læse og brænde cd'er og dvd'er. Det værste er prisen på 470 kroner, som næsten er det dobbelte af Samsungs billige deltager, der kan det samme.

Transcends eksterne cd-/dvd-drev, her vist fra siden, er med sin beskedne tykkelse på blot 13,9 millimeter det tyndeste i verden.



Transcend vinder ikke guld i nogen af hastighedsmålingerne. Men sammenlagt er resultaterne med helt forrest i feltet.

FREECOM MOBILE BLU-RAY REWRITER USB 3.0

KARAKTER
8,2
1.499
kroner

Hurtigt drev til store sikkerhedskopier

Når Freecoms eksterne drev læser eller brænder, lyser den lille diode grønt. Når drevet ikke er i brug, er dioden slukket.

Freecoms drev er testens dyreste og understøtter alle typer medier: cd'er, dvd'er og Blu-ray. Det er samlet set lynhurtigt, og hvis du har tænkt dig at brænde og indlæse store mængder data ofte, er det her, du skal investere.

Drevet understøtter som det eneste i testen USB 3.0. Men som du også kan læse på testresultaterne i skemaet på de sidste sider i stortesten, gav det sig kun udslag på indlæsning af brændte medier. Her var Freecom-drevet til gengæld fænomenalt og markant hurtigere end sine nærmeste forfølgere. En evne, du får glæde af, når du en dag genindlæser dine brændte data.

Et andet tiltalende træk ved Freecoms testdeltager er, at drevet ikke støjer ret meget, når det læser og skriver. Det kan selvfølgelig høres, men det er en svag og anonym summen, man ikke lægger så meget mærke til. Drevet er pakket ind i et flot og skinnende sort kabinet, man kan spejle sig i. Desværre suger det dog også fedtfingre til sig. Et sidste stort plus er, at du får en strømforsyning med i købet. Så kan du nøjes med at reservere en enkelt USB-port på computeren, da drevet så ikke behøver strøm fra en ekstra USB-port (som hos de fleste konkurrenter).

Konklusion

Hvis du har et stort backup-behov, er Freecom-drevet lige sagen. Men til at læse originale skiver eller blot brænde en enkelt skive i ny og næ findes der gode og billigere alternativer.

Freecom Mobile Blu-ray ReWriter

LÆS ORIGINALE MEDIER
LÆS BRÆNDTE MEDIER
BRÆNDEHASTIGHED
BRUGERVENLIGHED
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Suverænt til at læse egne medier
- ▲ Overvejende hurtigt
- ▲ Støjer næsten ikke
- ▲ Strømforsyning følger med
- ▼ Suger fedtfingre til sig

TEKNISKE INFORMATIONER

Tilslutning: USB 2.0/USB 3.0
Læser/brænder: Cd, dvd, Blu-ray (bd)
Mål (h, b, d): 1,8 x 13,9 x 14,5 cm
Vægt: 350 gram

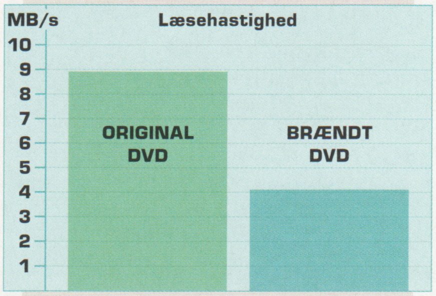
VORES MÅLINGER

Læs original cd: 2,11 MB/s
Læs original dvd: 8,93 MB/s
Læs original Blu-ray: 17,84 MB/s

Nærmeste forhandler oplyses på:
www.freecom.com

PRIS: 1.499 KR. 8,2

Vil du slippe for at optage to USB-porte på din pc (til ekstra strøm via USB), kan du blot bruge den medfølgende strømforsyning.



Læsning af brændte dvd'er foregår med 4,14 MB i sekundet, hvilket er markant hurtigere end for alle de andre deltagere i testen.

ASUS 6X BLU-RAY WRITER SBW-06

Klik ASUS-drevet fast i den medfølgende fod, og så kan det stå oprejst på skrivebordet. Smart, nemt og dejlig diskret!

KARAKTER
8,9
940
kroner

Godt og hurtigt til det hele

Testvinderen fra ASUS læser og brænder på alle slags medier og leverer imponerende resultater i flere af disciplinerne. Drevet er eksempelvis hurtigst til at brænde dvd'er og Blu-ray og ligger også forrest i feltet, når det drejer sig om at læse originale og brændte medier. Kort sagt: Uanset hvad du vil brænde eller indlæse, får du fart for alle pengene her.

ASUS har også tænkt over designet, og drevet er testens eneste, som både kan ligge ned og stå på højkant. Når det er klikket ind i den medfølgende fod og står på højkant, fylder det 6,7 cm i bredden og under 16 cm i længden. Alligevel tiltrækker det sig lidt negativ opmærksomhed ved at støje. Specielt da det læste brændte medier, hørte vi en slags rytmisk klikken, som resulterede i klager fra de øvrige medlemmer af redaktionen.

Drevet sluttes til pc'en via USB 2.0 og er ligesom de fleste andre forsynet med et kabel med to USB-stik, hvoraf det ene supplerer med strøm. Vi prøvede, om det kunne lade sig gøre at brænde med bare det ene USB-stik tilsluttet, men her fejlede brændingerne. Med andre ord er du tvunget til at reservere to USB-porte på pc'en, hvis du vælger at investere i ASUS-drevet.

Konklusion

ASUS' eksterne drev kan læse og skrive cd'er, dvd'er og Blu-ray og er oven i købet hurtigt og pålideligt. Du skal dog være forberedt på en del støj, når det læser fra brændte medier.

ASUS 6X Blu-ray Writer SBW-06

LÆS ORIGINALE MEDIER
LÆS BRÆNDTE MEDIER
BRÆNDEHASTIGHED
BRUGERVENLIGHED
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

GODT & SKIDT

- ▲ Hurtige brændinger
- ▲ Praktisk design
- ▲ Nem installation
- ▲ Relativt lav vægt
- ▼ Støjer under læsning

TEKNISKE INFORMATIONER

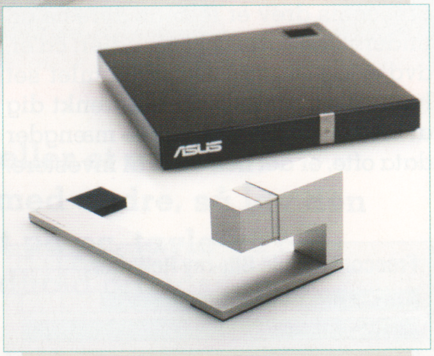
Tilslutning: .... USB 2.0
Læser/brænder: .... Cd, dvd, Blu-ray (bd)
Mål (h, b, d): .... 1,9 x 14 x 15,7 cm
Vægt: .... 290 gram

VORES MÅLINGER

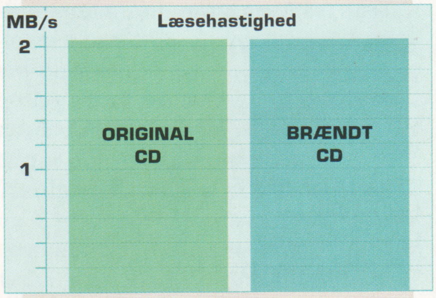
Læs original cd: .... 2,19 MB/s
Læs original dvd: .... 8,87 MB/s
Læs original Blu-ray: ...... 17,95 MB/s

Nærmeste forhandler oplyses på:
www.asus.dk

PRIS: 940 KR. 8,9

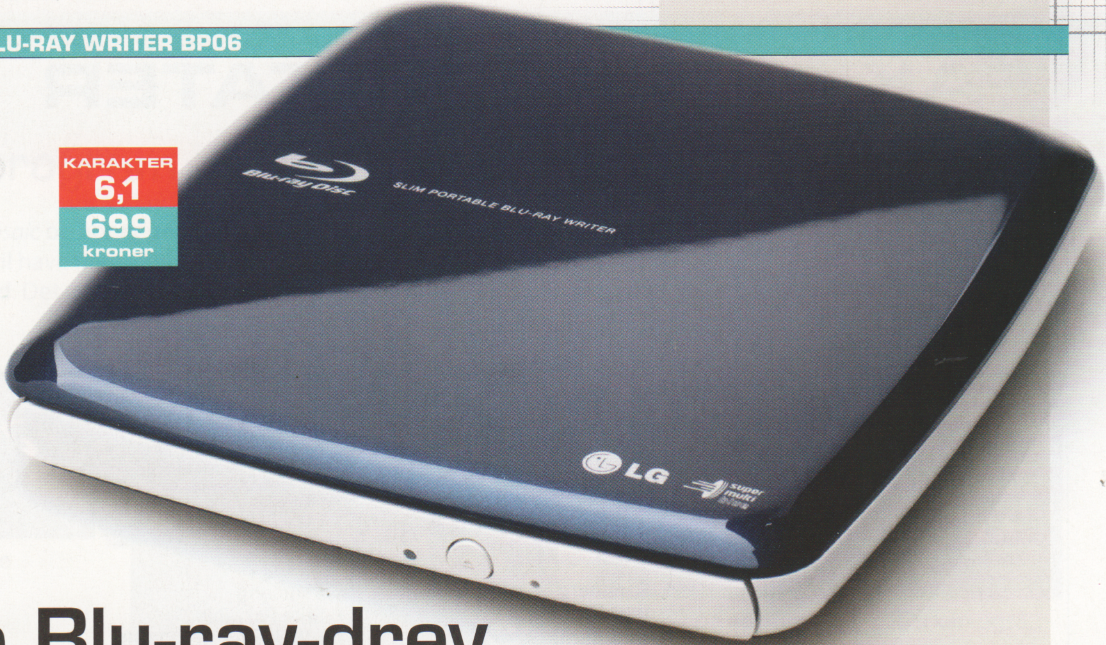


Foden kan selvfølgelig også pilles af, hvis du foretrækker at have ASUS-drevet liggende fladt på skrivebordet.



Drevet er næsten lige hurtigt til at læse brændte og originale cd'er, og både dvd'er og Blu-ray indlæses med topfart.

KARAKTER
6,1
699
kroner



Billigste Blu-ray-drev med flot design

Den flotte blå overflade skinner og glimter, som var der perlemor i den, men den er meget modtagelig over for fedtede fingeraftryk.

LG har leget lidt mere med udseendet end de øvrige producenter i stortesten, og resultatet er blevet et flot, eksternt drev med en blå top og bund og en hvid stribe på midten. Men hvor *Slim Portable* udmærker sig som blikfang, har det svært ved at gøre sig bemærket i hastighedsmålingerne.

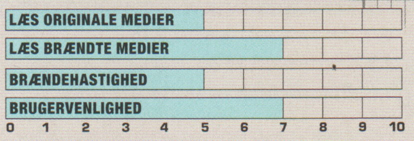
Det er småt med topplaceringer, og højdepunktet er en kneben andenplads, når det gælder indlæsning af originale Blu-ray. Helt katastrofalt gik det i cd-brændingen, hvor drevet fik gedigne øretæver af testens billigste deltager fra Samsung. Samsung-drevet var næsten dobbelt så hurtigt. Vi testede LG-drevet med den medfølgende *USBFast*-driver og opdaterede firmwaren, men det hjalp ikke. Samlet foregik læsning og brænding af cd'er, dvd'er og Blu-ray langsomst af de tre Blu-ray-drev. Det gode er så, at drevet faktisk kan læse og brænde alle slags medier og til en indkøbspris, der nærmer sig dvd-brændernes.

Hvor meget drevet støjer, kommer helt an på, hvad det laver. Hvis du fx brænder eller kopierer store filer, siger det ikke ret meget, men i vores benhårde test af mange små filer, kunne man tydeligt høre læsehovedet bevæge sig frem og tilbage inde i drevet.

Konklusion

Prisen er lav, og LG-drevet kan læse og brænde alle slags medier (cd'er, dvd'er og Blu-ray). Sammenlagt er læse- og brændehastighederne dog ikke så imponerende.

LG Slim Portable Blu-ray Writer BP06



GODT & SKIDT

- ▲ Flot design
- ▲ Lav pris
- ▲ Brænder alle slags medier
- ▼ Langsomt til at læse og skrive
- ▼ Støjer meget ved små filer

TEKNISKE INFORMATIONER

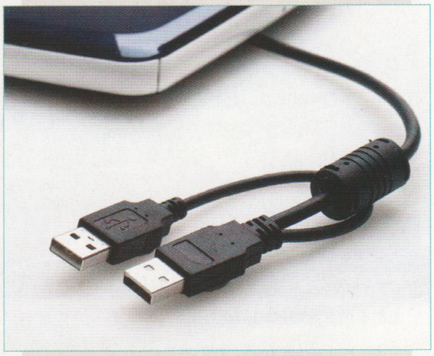
Tilslutning: USB 2.0
Læser/brænder: Cd, dvd, Blu-ray (bd)
Mål (h, b, d): 2,1 x 15,6 x 16,5 cm
Vægt: 380 gram

VORES MÅLINGER

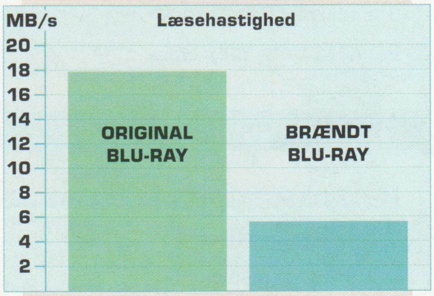
Læs original cd: 1,93 MB/s
Læs original dvd: 8,43 MB/s
Læs original Blu-ray: 17,89 MB/s

Nærmeste forhandler oplyses på:
www.lg.com

PRIS: 699 KR. 6,1

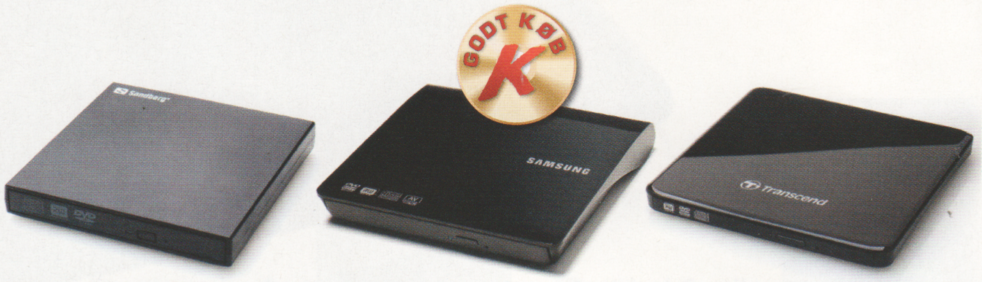


LG-drevet leveres også med et USB-kabel med ekstra strømstik og optager dermed to USB-porte på din computer.



LG er langsomst til at læse brændte Blu-ray-skiver. Vil du fx indlæse en backup på 25 GB, tager det i omegnen af 76 minutter.

FAKTA & RESULTATER



	Sandberg USB Mini DVD Burner	Samsung Slim Portable DVD Writer SE-208DB	Transcend Portable CD/DVD Writer 8XDVDS
Tilslutning	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Brænder	Cd, dvd	Cd, dvd	Cd, dvd
Læser	Cd, dvd	Cd, dvd	Cd, dvd
Understøttede brændbare formater	Dvd-r, dvd-rw, cd-r, cd-rw	Dvd+/-r (dl), dvd+/-rw (dl), dvd-rom, cd-r, cd-rw	Dvd+/-r (dl), dvd+/-rw, dvd-ram, cd-r, cd-rw
Medfølgende software/hardware	USB-kabel	USB-kabel, Nero 12 Essentials	USB-kabel, CyberLink MediaShow, Power2Go
Mål (h, b, d)	2,1 x 13,4 x 13,9 cm	2,1 x 14,4 x 14,6 cm	1,39 x 14,3 x 14,8 cm
Vægt	287 gram	300 gram	246 gram
Vores målinger (se forklaringer i øverste højre hjørne)			
Læs original cd, MB/s	1,95	1,84	2,15
Læs original dvd, MB/s	9,06	8,87	8,82
Læs original Blu-ray (bd), MB/s	*Ikke understøttet*	*Ikke understøttet*	*Ikke understøttet*
Læs brændt cd, MB/s	2,02	1,83	1,85
Læs brændt dvd, MB/s	1,32	1,41	1,84
Læs brændt Blu-ray (bd), MB/s	*Ikke understøttet*	*Ikke understøttet*	*Ikke understøttet*
Brænd cd, MB/s	1,32	2,16	1,96
Brænd dvd, MB/s	3,43	5,56	5,67
Brænd Blu-ray (bd), MB/s	*Ikke understøttet*	*Ikke understøttet*	*Ikke understøttet*
Pris i kroner	**299 kr.**	**251 kr.**	**470 kr.**
KARAKTERER			
Læs originale medier	7	6	9
Læs brændte medier	6	6	8
Brændehastighed	3	10	9
Brugervenlighed	7	7	8
Samlet karakter	**5,5**	**7,4**	**8,5**

Freecom Mobile Blu-ray ReWriter	**ASUS 6X Blu-ray Writer SBW-06C2X-U**	**LG Slim Portable Blu-ray Writer BP06**
USB 3.0/USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
Cd, dvd, Blu-ray	Cd, dvd, Blu-ray	Cd, dvd, Blu-ray
Cd, dvd, Blu-ray	Cd, dvd, Blu-ray	Cd, dvd, Blu-ray
Bd-r, bd-re, bd-r dl, bd-re dl, d-r lth, bd-r tl, bd-r ql, dvd ram, dvd+/-r (dl), dvd+/-rw (dl), cd-r, cd-rw	Bd-r, bd-re, bd-r dl, bd-re dl, bd-r lth, bd-r tl, bd-r ql, dvd ram, dvd+/-r (dl), dvd+/-rw (dl), cd-r, cd-rw	Bd-r, bd-re, bd-r dl, bd-re dl, dvd ram, dvd+/-r (dl), dvd+/-rw (dl), cd-r, cd-rw dvd+/-rw (dl), cd-r, cd-rw
USB-kabel, strømforsyning, brændbar Blu-ray-skive, Roxio Creator XE	USB-kabel, fod, CyberLink PowerDVD, Power2Go 7, InstantBurn, PowerBackup	USB-kabel, CyberLink Power-DVD, MediaEspresso, Power-2Go/Producer, div. programmer
1,8 x 13,9 x 14,5 cm	1,9 x 14 x 15,7 cm	2,1 x 15,6 x 16,5 cm
350 gram	290 gram	380 gram
2,11	2,19	1,93
8,93	8,87	8,43
17,84	17,95	17,89
2,31	2,16	1,98
4,14	3,59	1,64
9,34	6,68	5,55
1,68	1,74	1,29
5,84	6,08	5,34
6,54	6,81	6,21
1.499 kr.	**940 kr.**	**699 kr.**
8	10	5
10	9	7
7	8	5
7	9	7
8,2	**8,9**	**6,1**

MÅLINGER

☐ **Læs original cd/dvd/bd**
Her tager vi tid på indlæsning af data, som ligger på originale (støbte) cd'er, dvd'er og Blu-ray-medier, deriblandt Komputer-cd'en. Vi opgiver hastighederne som MB/s, altså megabytes i sekundet.

☐ **Læs brændt cd/dvd/bd**
Her måler vi, hvor hurtige testens eksterne drev er til at læse brændte cd'er, dvd'er og Blu-ray-medier.

☐ **Brænd cd/dvd/bd**
Sidste måling viser, hvor hurtige de eksterne drev er til at brænde understøttede medier, cd'er, dvd'er og Blu-ray.

PRISER

I de tilfælde, hvor produkterne endnu ikke er på markedet, angiver vi producentens vejledende pris, som typisk er lidt højere end den endelige pris i butikkerne. Er produktet allerede på markedet, er priserne på de testede produkter gennemsnitlige priser fundet i butikker og på følgende prissammenligningstjenester (webbutikpris inkl. porto) ved redaktionens afslutning:

www.pricerunner.dk
www.edbpriser.dk

KARAKTERER

Når vi vurderer produkterne i vores stortest mod hinanden, bruger vi en karakterskala fra 1 til 10.

Karakteren 1 gives, hvis det testede produkt overhovedet ikke kan benyttes til den opgave, som det er skabt til.

Karakteren 6 gives, hvis produktet lige netop lever op til det, man kan forvente af et produkt af denne type.

Karakteren 10 gives i de tilfælde, hvor produktet simpelthen klarer den stillede opgave helt perfekt.

De øvrige karakterer udtrykker nuancerne mellem det ubrugelige, det gennemsnitlige og det perfekte produkt.

GODT & GRATIS

på NETTET

Internettet gemmer på masser af sjove og brugbare sider, hvor du kan få gratis hjælp, viden og underholdning. Her præsenterer vi dig for nogle af de bedste.

Ødelæg Jorden med meteorer

ØDELÆGGELSE Hvis du har spekuleret over, hvad der ville ske, hvis en meteor på størrelse med Månen ramte Jorden i et af verdenshavene i en 45 graders vinkel med 50 km i sekundet, så har vi hjemmesiden til dig. Siden er lavet af Purdue University og hedder *Impact Earth*. Ideen er, at du kan simulere forskellige scenarier for meteorer, der brager ind i Jorden, for at se, hvad skadevirkningen vil være. Der er mange valgmuligheder og mange scenarier, og når du har kørt en simulation, kan du få en masse data om sammenstødet, fx om du havde nogen chance for at overleve, om Jorden er skubbet ud af sine bane, og om hvor stort krateret ville være. God fornøjelse med at ødelægge Jorden igen og igen.

→ **www.purdue.edu/impactearth**

Lav gode pasfotos

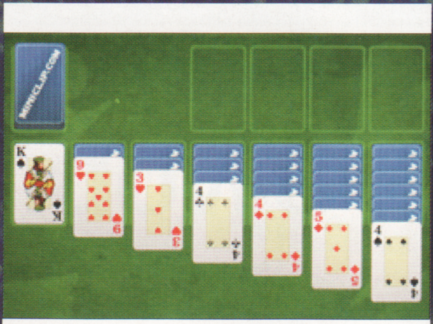
FOTO Det er ikke altid nemt at få et godt foto til et visum, og selv ikke professionelle fotos går an alle steder. Men skal du ud at rejse, så kan hjemmesiden *IDphoto4you* hjælpe dig med at tjekke og tilpasse dine fotos, alt afhængigt af hvilket land du skal rejse til, så du kan glide ubesværet gennem kontrollen.

→ **www.idphoto4you.com**

Er det fredag?

FOR SJOV Hvis du er vågnet efter længere tid i koma eller bare trænger til at grine af noget fjollet, så har vi siden til dig: Hjemmesiden *Er det fredag?* kan nemlig kun én ting, og det er at fortælle dig, om det er fredag. Den kan måske bruges i en sjov invitation, men ellers er den bare så meningsløs, at den er sjov.

→ **www.erdetfredag.dk**



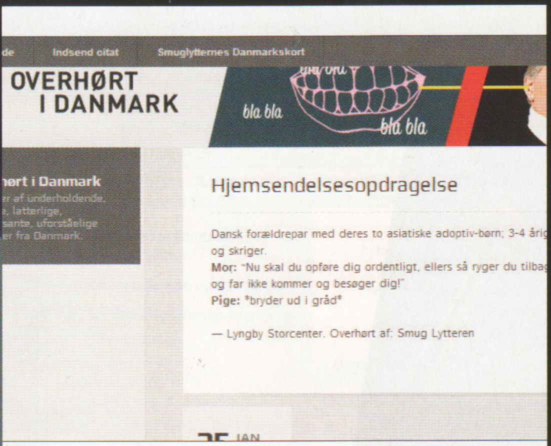
Masser af browserspil

SPIL En god side med masser af spil i alle mulige afskygninger – så kort kan det forklares. Der er tale om ganske små spil, som skal spilles i din browser, men der er masser af underholdning, hvis du skal slå et par timer ihjel.

→ **www.miniclip.com/games**

Af Nikolaj Juul Sørensen.

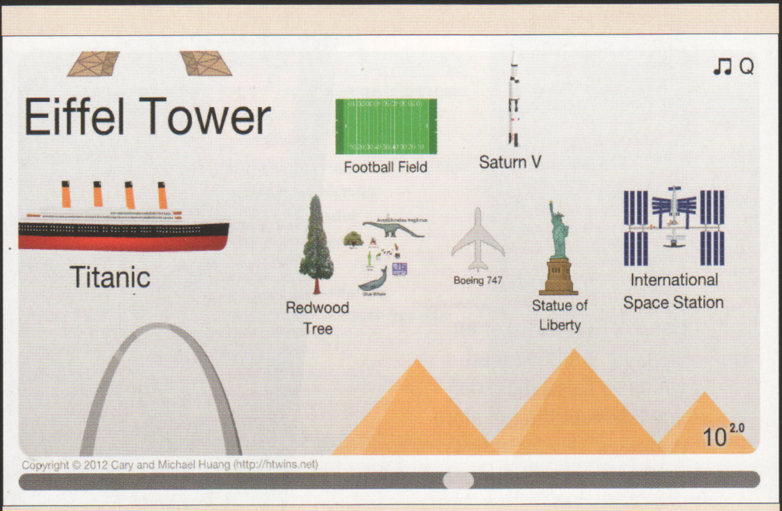
Falder du selv over en spændende hjemmeside, som du mener er noget for Komputer for alles øvrige læsere, kan du give os et tip ved at skrive til nettip@komputer.dk



Sjove danske historier

UNDERHOLDNING Der sker flere sjove ting i Danmark, end de fleste er klar over – men nu kan du få del i morskaben. *Overhørt i Danmark* er en side, hvor folk indsender sjove samtaler og situationer, som de har overhørt et sted i Danmark. Og der er en sand perlerække af hylende morsomme samtaler, citater og spøjse udtalelser, som rangerer fra det decideret mærkelige til rent Paradise Hotel-niveau. *Overhørt i Danmark* er en perfekt side til en gråvejrsdag, hvor du trænger til et godt grin.

→ **www.overhoert.dk**



Se størrelsen på alt i universet

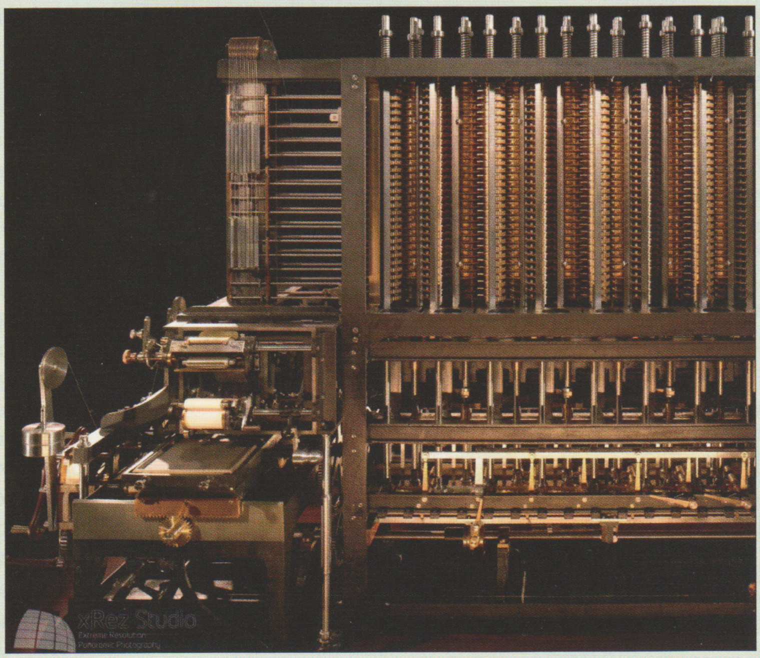
LÆRERIGT Universet er en sjov størrelse, men hvad er den relative størrelse på alle ting i universet i forhold til hinanden? Hvilken galakse er størst, og hvad er det mindste objekt i universet? Det giver siden *Htwins* dig svaret på. På siden kan du zoome ind og ud med en skyder for at se forholdet imellem alting – fra de mindste atomer til universet selv. Når siden først er hentet ind i din browser, kan du tage på en fascinerende opdagelsestur, og det er en sjov oplevelse at starte ud ved galakserne og så trække skyderen hele vejen ind til de mindste partikler og atomer, der udgør universets byggesten.

→ **www.htwins.net/scale2/**

Se 1800-tallets pc i fantastisk kvalitet

OPLEVELSE *Difference Engine 2* er en tidlig mekanisk computer, designet helt tilbage i 1847-1849 af den berømte matematiker Charles Babbage. Maskinen blev dog først en realitet næsten 150 år senere, og de mere end 8.000 håndlavede dele tog hele 10 år at bygge. *Difference Engine 2* har fået meget opmærksomhed, da den anvender grundlæggende computerprincipper mere end 100 år tidligere, end de første computere så dagens lys – og nu kan du selv gå på opdagelse i maskinens krinkelkroge på fantastiske fotos i superhøj opløsning på denne side:

→ **www.tinyurl.com/babbageDM2**



Priserne i testen er indsamlet lige før bladets deadline via prissammenligningssider som www.kelkoo.dk, www.pricerunner.dk og www.edbpriser.dk. I de tilfælde, hvor produkterne endnu ikke er ude i butikkerne, har vi angivet producentens vejledende udsalgspris.

LENOVO THINKPAD T430U

Lenovo ThinkPad er en slank og stærk pc med lynhurtig lagerplads, der dog ikke kan rumme store mængder billeder, musik og film.

Stærk bærbar med for lidt plads

ThinkPad T430u er en både seriøs og kraftfuld computer, der nok skal præstere, når du har brug for det. Den er udstyret med en superhurtig SSD på 128 GB, hvilket er i underkanten. Med *Windows 7*, forudinstallerede programmer og en partition til at gendanne systemet i tilfælde af nedbrud, er der kun cirka 55 GB ledig lagerplads tilbage. Det gør dig afhængig af eksterne harddiske eller rummelige USB-nøgler. Til det formål er pc'en fornuftigt udstyret med to USB 3.0-porte. Alternativt kan kortlæseren med fordel bruges med et SD-hukommelseskort som ekstra lagerplads.

SSD'en gør sammen med *Intel i5*-processoren *ThinkPad T430u* hurtig. Grafikkortet er dog ikke noget, der kan få spil- eller videoentusiaster til at hoppe i stolen af begejstring.

Til gengæld sparer det på batterilevetiden, der på en opladning kan levere strøm nok til cirka seks timer, hvis du holder de mest ressourcekrævende programmer lukket. Det er en fornøjelse at bruge tastaturet. Tasterne er tilpas store, de rager et par millimeter op, og der er god luft mellem dem. Det trækker lidt ned, at tasterne ikke er bagbelyst, hvilket gør det lidt udfordrende at skrive under dæmpet belysning.

Musepladen fungerer nærmest upåklageligt. Der er museknapper både foran og mellem museplade og tastatur. I højre side sidder en indbygget fingeraftrykslæser, så du ikke behøver huske på adgangskoder for at logge på Windows og hjemmesider.

Skærmens opløsning burde være højere, så man fik mere ud af fx at have to tekstvinduer åbne side om side – nu er man nødt til at krympe vinduerne. Men opløsningen er dog ret almindelig for pc'er i denne størrelse.

ET GODT ALTERNATIV

Toshiba Satellite U840W-10K Testet i blad nummer 7/2013

Toshibas *U840W* er lille og let. Skærmens format er 21:9, hvilket er meget bredt i forhold til det ellers normale 16:9-format. Det mærkelige format giver god plads til værktøjer, når man fx arbejder med billedbehandling, og så egner skærmen sig godt til film i biografernes brede format.
www.toshiba.dk

PRIS: 7.200 KR.

Lenovo ThinkPad T430u

1	2	3	4	5	6	**7**	8	9	10

En hurtig bærbar pc, der gør sig rigtig godt på hjemmekontoret, men der er for lidt lagerplads.

- ▲ **Hurtig pc**
- ▲ **Skarpt skærmbillede**
- ▲ **Godt tastatur**
- ▼ **Lav skærmopløsning**
- ▼ **For lidt plads til fx film**

Skærm: 14 tommer (1366 x 768)
Processor: Intel Core i5-3317U, 1,70 GHz
Hukommelse: 4 GB
Lagerplads: 128 GB SSD
Grafik: Intel HD Graphics 4000
Porte: 2 x USB 3.0, HDMI, DisplayPort
Kortlæser: Ja
Batteri: 3-cellet
Styresystem: Windows 7 Professionel 64-bit
Vægt: 1,85 kg

Windows Experience Index:
Processor: 6,9
Hukommelse: 5,9
Grafik: 5,0
Spilgrafik: 6,3
Primær harddisk: 7,9

www.lenovo.com

PRIS: 8.195 KR.

ROCCAT KONE XTD

Mus med stor præcision

VI ANBEFALER K KOMPUTER FOR ALLE

Musen er af høj kvalitet og er udstyret med ni knapper, der kan give op til 22 funktioner ad gangen i fx Windows, din internetbrowser og Office.

Pc-udstyr, der henvender sig til spilentusiaster – også kaldet gamere – er ofte kendetegnet ved at være solidt bygget i et kækt design med fartstriber, blåt lys og fantasifuld dekoration. Den beskrivelse passer meget godt til spillemusen *Roccat Kone XTD*, der ligger rigtig godt i hånden – hvis du er højrehåndet. Den kan absolut også gøre nytte under hverdagens opgaver og ikke kun i spil. Hvis du bruger meget tid med at redigere billeder, vil du helt sikkert hurtigt sætte pris på den høje præcision, som *Roccat Kone XTD* kan levere, kombineret med det sikre greb om musen. Der medfølger en æske med fire små vægte på hver 5 gram. De kan sættes i på bagsiden af musen, så den bliver mindre modtagelig over for små utilsigtede rystelser fra omgivelserne.

Knapperne i toppen og i venstre side kan indeholde 22 funktioner samlet i én profil, så du kan skifte profil alt efter program. Som standard er knapperne indstillet til at fungere med Windows, så du fx nemt kan bladre frem og tilbage i *Internet Explorer*, åbne Windows' startmenu og hoppe mellem musiknumre.

Du kan finjustere, hvor følsomt musen skal opføre sig på underlaget, og du kan gemme op til fem forskellige profiler, som du kan aktivere, så museknapperne har de rette indstillinger, når du åbner et bestemt program eller spil.

Det er nemt at indstille knappernes funktioner, men det er alt andet end simpelt at oprette en såkaldt makro, hvis du vil definere nye funktioner.

Roccat Kone XTD

1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Solid og præcis kablet mus, der ligger godt i hånden, men den høje pris er lidt afskrækkende.

▲ **Ligger godt i højrehånden**
▲ **Meget præcis laser**
▼ **Dyr mus**

Optisk opløsning: 8200 dpi
Teknologi: Laser
Tilslutning: USB 2.0 eller nyere
Kabellængde: 1,8 meter
Dimensioner: 13,5 x 7,8 x 4,0 cm
Vægt: 123 gram
Vægtmoduler: 4 stk. a 5 gram
Virker med: Windows XP, Vista, 7 og 8

www.roccat.org

PRIS: 699 KR.

ANTEC PORTABLE 2-PORT USB CHARGER

USB-oplader til dit udstyr

Antec Portable 2-Port USB Charger er en oplader til mobiltelefon, tavle-pc og andre mobile enheder. Men hvorfor egentlig købe en oplader til mobile enheder, når du sikkert allerede har mindst to af slagsen? For det første kan du nøjes med at slæbe én oplader med, da den slanke, hvide model kan forsyne to mobile enheder med strøm på samme tid. Opladeren er nemlig udstyret med to USB-porte, så du ikke behøver vente på, at konens telefon er opladet. For det andet følger der internationale strømadaptere med, så du altid kan få ladet batteriet op, uanset om du befinder dig i Langå, London eller Las Vegas. Prisen er absolut rimelig for en alsidig oplader.

Det er let at sætte en adapter på, så du kan få opladet dine mobilenheder overalt.

Antec Portable Charger

1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Hvis du rejser hyppigt, får du et uundværligt og nærmest universelt redskab til en fornuftig pris.

▲ **Tre strømadaptere**
▲ **To USB-porte**
▼ **USB-kabel medfølger ikke**

Porte: 2 x USB
Adaptere: Brugbare i Danmark, USA, Storbritannien, EU og Australien
Dimensioner: 5,2 x 6,3 x 2 cm
Vægt: 62,5 gram

www.antec.com

PRIS: 240 KR.

CYBORG F.R.E.Q.5

Alsidigt computer-headset

F.R.E.Q.5 er et headset, der leverer stereolyd med god bund og dybde, der fungerer til både spil, film og musik. Samtidig forvrænges lyden ikke, når du skruer helt op for lydstyrken. Puderne ved ørerne isolerer lyden godt, så støj udefra ikke generer. Hvis du tilslutter *F.R.E.Q.5* med USB, kan du indstille lydstyrken på selve headsettet. Mikrofonen optager klart og tydeligt, og headsettet kan også tilsluttes mobiltelefoner.

VI ANBEFALER KOMPUTER FOR ALLE

Metalkablet til mikrofonen er meget fleksibelt.

Mad Catz Cyborg F.R.E.Q.5

1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Et headset med mange anvendelsesmuligheder og god stereolyd til både spil og musik.

- ▲ **Støjreduktion**
- ▲ **Alsidigt**
- ▼ **Dyrt**

Driver: 50 mm
Fjernbetjening: Volumen, mikrofon og EQ på headsettet
Type: Stereo
Tilslutning: USB og 1 x 3,5 mm (minijack)

www.cyborggaming.com

PRIS: 1.000 KR.

ACER ASPIRE S7

Acer Aspire S7 er solidt bygget og er ikke ved at tippe bagover, når du prikker til den berøringsfølsomme skærm, som vi har oplevet det med andre lignende computere.

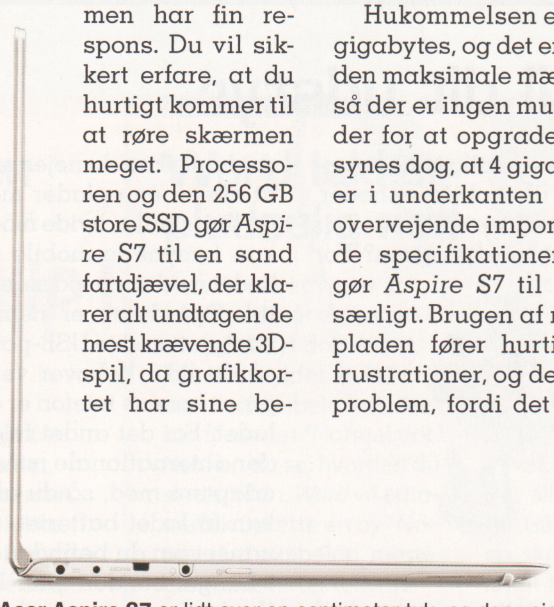
Udfordrende fartdjævel

Prisen er høj, selv for en ultrabook, så du bør have høje forventninger til *Acer Aspire S7*. Den fikse sag er da også slank, let og strømlinet.

Skærmopløsningen er imponerende høj for en 13,3-tommer ultrabook. Og du kan bruge 10 fingre på én gang på den berøringsfølsomme skærm. Det fungerer rigtig godt, og skærmen har fin respons. Du vil sikkert erfare, at du hurtigt kommer til at røre skærmen meget. Processoren og den 256 GB store SSD gør *Aspire S7* til en sand fartdjævel, der klarer alt undtagen de mest krævende 3D-spil, da grafikkortet har sine begrænsninger. *Aspire S7* er indimellem meget støjsvag, men blæseren kan også godt finde på at gå i gang, selv om computeren ikke har andet for end at holde Windows i gang.

Den høje ydelse påvirker naturligvis også batteritiden, der kun rækker til fire timers normal brug med tekstbehandling og hjemmesidebesøg.

Hukommelsen er på 4 gigabytes, og det er også den maksimale mængde, så der er ingen muligheder for at opgradere. Vi synes dog, at 4 gigabytes er i underkanten til de overvejende imponerende specifikationer, der gør *Aspire S7* til noget særligt. Brugen af musepladen fører hurtigt til frustrationer, og det er et problem, fordi det er så vigtig en del af den daglige brug. Tastaturet er til gengæld udmærket, men man skal lige vænne sig til placeringen af nogle af tasterne. Delete-tasten sidder fx usmart nederst til højre for Alt Gr-tasten.



Acer Aspire S7 er lidt over en centimeter tyk, og den vejer sølle 1,3 kilo. Det gør den perfekt til at tage med på rejsen.

Acer Aspire S7

1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

En kraftfuld og yderst mobil pc af høj kvalitet, der desværre har en lidt dårlig museplade.

- ▲ **Berøringsfølsom skærm**
- ▲ **God skærm**
- ▲ **Højtydende SSD på 256 GB**
- ▼ **Skuffende batteritid**
- ▼ **Museplade i dårlig kvalitet**

Skærm: 13,3 tommer
Skærmopløsning: 1920 x 1080
Processor: Intel Core i7-3517U, 1,9 GHz
Grafik: Intel HD Graphics 4000
Hukommelse: 4 GB
Lagerplads: 256 GB SSD
Styresystem: Windows 8
Batteri: 4-cellet
Dimensioner: 32,3 x 22,4 x 1,2 cm
Vægt: 1,3 kg

www.acer.dk

PRIS: 12.059 KR.

LOGITECH K810 ILLUMINATED KEYBOARD

Trådløst tastatur i topklasse

Dette lille tastatur bruger Bluetooth til forbindelsen og kan derfor bruges til andre enheder end almindelige computere. Der følger desværre ikke en Bluetooth-adapter med.

Den kompakte størrelse er opnået ved at fjerne nogle af de sædvanlige taster, så der kun er 80 i alt. Det giver god afstand mellem tasterne, så man uden problemer kan skrive blindskrift. De manglende taster kan skaffes via logiske tastekombinationer og er derfor ikke et stort savn.

Bluetooth-forbindelsen gør det muligt at forbinde til tavlecomputere, telefoner og andre enheder, der kan bruge et trådløst tastatur. Det klares via et par tastetryk, og efter indtastning af en 6-cifret adgangskode er tastaturet klar til brug. Tre genvejstaster gør det lynhurtigt at skifte forbindelse, så der fx skiftes fra computer til telefon, når man skal skrive en sms. Dog fungerer tastaturet ikke med telefoner med gamle versioner af *Android*-systemet.

Skrivekomforten er helt i top. De let buede taster har en runding, der får fingrene til at ligge godt, og tastaturet giver en god fornemmelse for, hvornår man har trykket en tast ned. Tasterne går nemt, og der skal ikke bruges ret mange fingerkræfter.

Det indbyggede batteri, der ikke er udskifteligt, holder op til 10 timer på en opladning, alt efter hvor stærkt lyset skrues op. En nærhedssensor sætter det i dvale, straks man fjerner hænderne fra det.

Det kompakte tastatur har godt indbygget lys. Nogle funktionstaster skal aktiveres som kombinationer.

VI ANBEFALER – KOMPUTER FOR ALLE

Logitech K810 Illuminated

1	2	3	4	5	6	7	8	9	**10**

Et lækkert baggrundsbelyst tastatur, der er nemt at flytte mellem flere forskellige enheder.

- ▲ **Skrivekomfort i top**
- ▲ **Baggrundsbelyst**
- ▲ **Nemt skift af forbindelse**
- ▲ **God batteriøkonomi**
- ▼ **Ikke kompatibelt med alt**

Forbindelse: Bluetooth
Opladning: Micro-USB
Antal taster: 80
Batterilevetid: 10 timer
Vægt: 337 gram
Mål: 28,7 x 12,7 x 1,0 cm

www.logitech.dk

PRIS: 645 KR.

SONY XPERIA Z

Sonys vandtætte flagskib

Det er ikke hver dag, vi tager en testmobil med i bad. Men når Sony skriver, at deres nye topmodel er vandtæt, så skal det jo afprøves, og *Xperia Z* bestod med stil.

Men telefonen er skam et mesterværk på mange måder. For det første er der tale om en mobil med seriøse muskler, der i flere benchmarks slår den hidtidige mester *Samsung Galaxy S III* – desværre oplevede vi en smule hakken i programmer, men vi håber, det kan løses med en opdatering til *Android 4.2*. Skærmen er imponerende. Stor, knivskarp, med gode farver og med imponerende 443 pixels per tomme. Så kan det diskuteres om de 5 tommer er fremragende eller for stort – *Xperia Z* er i hvert tilfælde ikke til små damehænder. Det burde ikke overraske, at kameraet med sine 13 megapixels er et af klassens bedste. Har man et nyt (og dyrt) *Sony Bravia*-tv, så kan man blot holde telefonen hen til, og så viser det billederne, så de kommer til deres ret. På den dårlige side må vi nævne, at skærm og muskler tærer på batteriet.

VI ANBEFALER – KOMPUTER FOR ALLE

Sonys stilrene mobil er næsten lige så tynd som en iPhone 5, men en del bredere og tungere.

Sony Xperia Z

1	2	3	4	5	6	7	8	**9**	10

Hurtig og veldesignet mobil, der i høj grad kan konkurrere med Galaxy S III og iPhone 5.

- ▲ **Masser af muskler**
- ▲ **Afsindig god skærm**
- ▲ **Vandtæt**
- ▲ **Fremragende kamera**
- ▼ **Hård ved batteriet**

Skærm: 5 tommer, 1920 x 1080
CPU: Quadcore 1,5 GHz
Lager: 16 GB, kan udvides
Mål: 13,9 x 7,1 x 0,71 cm
Vægt: 146 gram

www.sony.dk

PRIS: 4.700 KR.

ACER ICONIA B1-A71

Syv tommer på stramt budget

Acer Iconia B1 er en 7-tommer tavle-pc med *Android* til under 1.000 kroner. Det lyder næsten for godt til at være sandt, men det føles faktisk som et røverkøb. Du får en fuldt funktionsdygtig tavle-pc, som du kobler på dit trådløse netværk, når du vil surfe på nettet, tjekke e-mail, videotelefonere via *Skype*, streame film og tv-serier. fra *Netflix*, logge på *Facebook* og hente nye apps på *Google Play*.

Responsen fra skærmen er ikke altid lige kvik, og det resulterer i, at man må prikke flere gange til en knap på skærmen.

For et trecifret beløb kan man ikke forvente en højtydende maskine. *Iconia B1* leverer dog varen til hverdagens almindelige udfordringer. Afspilning af musik og video er ikke noget problem, og spil som fx *Angry Birds* og endda mere krævende underholdning kører fint. Lagerpladsen på 8 GB kan udbygges med et microSD-kort på op til 32 GB.

Lydkvaliteten fra den indbyggede højttaler er elendig, men der er stik til hovedtelefoner.

Selve konstruktionen er heller ikke noget, der imponerer, og ryster man tavle-pc'en, afslører raslelyden, at i hvert fald én knap ikke passer helt godt i rammen.

Det er til gengæld glædeligt, at strømforbruget er lavt, så batteriet snildt overlever dagen på en opladning. Og hvem kan så få glæde af denne discount-tavle-pc? Nybegyndere, børn og folk, der stiller forholdsvis beskedne krav til, hvad en tavle-pc skal kunne bruges til.

Acer Iconia B1-A71 betjenes med fingrene på en syvtommerskærm, der er baseret på ældre teknologi, og derfor er lysstyrken i billedet lav.

Acer Iconia B1-A71

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

På ingen måde en vidunder-pc, men du får et både nyttigt og underholdende redskab.

- ▲ **Fabelagtig pris**
- ▲ **Hurtig nok til de fleste apps**
- ▲ **Lang batterilevetid**
- ▼ **Ringe konstruktion**
- ▼ **Dårlig lyd**

Styresystem: Android 4.1
Processor: MediaTek 1,2 GHz dual-core
Hukommelse: 512 MB
Lagerplads: 8 GB flash-hukommelse
Skærm: 7 tommer TFT LCD multitouch
Opløsning: 1024 x 600 pixels
Webkamera: 0,3 megapixels
Kortlæser: MicroSD
Mål: 19,7 x 12,9 x 1,1 cm
Vægt: 320 gram

www.acer.dk

PRIS: 999 KR.

SANDISK READYCACHE 32 GB

Billig vej til en hurtigere computer

At skifte til et SSD-drev er nok den bedste måde at forbedre sin computer på, men har man mange data på den gamle harddisk, kan en udskiftning være vanskelig. Med dette drev på 32 gigabytes forsøger SanDisk noget helt andet, nemlig at få hastighedsgevinsten uden at udskifte harddisken.

Ud over SSD-drevet rummer pakken også en monteringsramme til stationære computere. Opsætningen styres af et program, der kun fungerer i *Windows 7*.

Efter montering sker der umiddelbart ingenting. Styreprogrammet skal først kopiere data fra harddisken til SSD-drevet, før cachefunktionen træder i kraft, hvilket kræver, at Windows starter et par gange. Men efter genstarterne slår turbofunktionen til med gode resultater. Selv om selve starten af Windows imponerer, tager det tid før cache-systemet lærer computeren at kende og gemmer de rigtige filer. Ændrer du på din opsætning, må oplæringen starte forfra.

SSD-drevet fylder og vejer minimalt. En monteringsramme får det lille drev til at passe i en 3,5-tommer plads.

SanDisk ReadyCache 32 GB

1 2 3 4 5 **6** 7 8 9 10

Det lille SSD-drev kan sætte fart i en gammel stationær, men helt stabilt er det ikke.

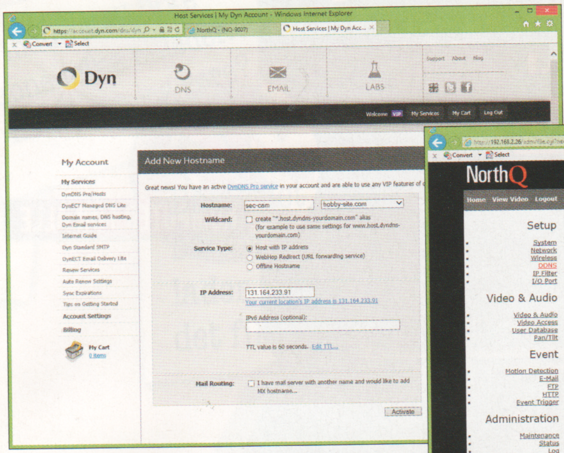
- ▲ **Meget hurtigere start**
- ▲ **Overkommelig pris**
- ▲ **Ramme medfølger**
- ▼ **Kun til Windows 7**
- ▼ **Passer kun i stationære**

Kapacitet: 32 gigabytes
Tilslutning: SATA 6 Gb
Format: 2,5-tommer harddisk
Mål: 10,0 x 7,0 x 0,7 cm

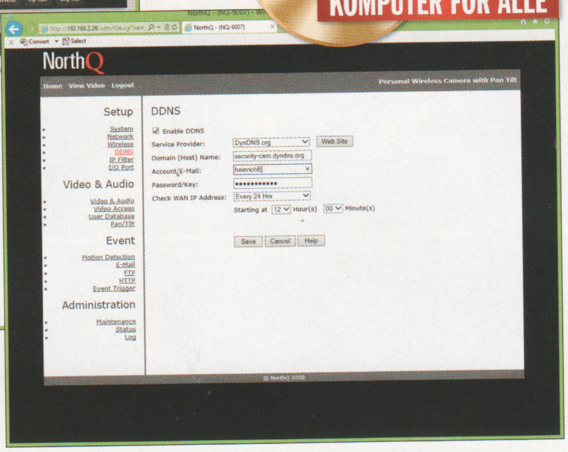
www.sandisk.com

PRIS: 337 KR.

DYNDNS PRO



Først opretter du dig som bruger hos dyn.com, og så er du klar til at vælge en unik webadresse.



På administrationssiden for din router eller dit netværkskamera skal du ændre indstillingerne.

Adgang til netværkskameraet overalt

Netværkskameraer er en fantastisk opfindelse. Men de er først for alvor smarte, når man kan logge ind via internettet og fx sidde på arbejdet og se levende video af hjemmet. Adgang til kameraet udefra, når du ikke er koblet på hjemmenetværket, kræver dog, at du kender din IP-adresse. Problemet er, at langt de fleste danske internetforbindelser sælges med såkaldt dynamiske IP-adresser. Det betyder, at adressen skifter, og når den gør det, kan du ikke længere logge på kameraet, medmindre du betaler cirka 50 kroner om måneden til din internetudbyder for i stedet at få en fast IP-adresse.

Tjenesten *DynDNS Pro* er et billigere alternativ til en fast IP-adresse. Med en konto hos dyn.com kan din router eller dit netværkskamera automatisk fortælle *DynDNS*-tjenesten, når din IP-adresse skifter. For at logge på dit kamera skal du, i stedet for at skrive din IP-adresse i browseren, skrive en valgfri og unik webadresse – fx sikkerhedskameraPoulsen.dyndns.org.

DynDNS sørger så for at sende dig videre til kameraet. Der er 260 forskellige domænenavne at vælge imellem.

Det er nemt at komme i gang, selv om sproget er engelsk. Når du har oprettet en brugerkonto, er du allerede klar til at vælge din unikke webadresse – og tjenesten foreslår selv, hvilken IP-adresse der skal tilknyttes. For 120 kroner om året kan du oprette op til 30 unikke adresser koblet til hver sin IP-adresse – du kan altså bruge tjenesten i sommerhuset og i hjemmet og stadig have 28 adresser tilbage. Vi indstillede *DynDNS* i et netværkskamera fra firmaet NorthQ og i en router fra Belkin, og få sekunder efter at vores IP-adresse skiftede, blev oplysningerne hos *DynDNS* opdateret.

DynDNS Pro

1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Nem opsætning, fornuftig pris og hurtig opdatering af din IP-adresse.

- ▲ **Nemt at komme i gang**
- ▲ **God pris**
- ▲ **Op til 30 IP-adresser**
- ▲ **260 domænenavne**
- ▼ **På engelsk**

http://dyn.com/dns

PRIS: 120 KR. PR. ÅR

ROCCAT RAIVO

Larmende museplade

Det kan virke lidt mærkeligt at give en musemåtte prædikatet "højhastighed", men efter et par minutter med *Roccat Raivo* er man ikke i tvivl om, at måtten sætter ekstra fart på musemarkøren. Faktisk er *Roccat Raivo* snarere en plade end en måtte. Pladen er let bøjelig, men den egner sig ikke så godt til at ligge på et ujævnt underlag.

Roccat Raivo er meget flad, når den ligger på bordet, og det er behageligt at bruge den med musen, da der er meget lidt gnidningsmodstand fra den behandlede overflade.

Desværre giver den lidt nuprede overflade et irriterende problem: Den larmer nemlig, når du kører musen henover den. Det bliver ret irriterende i længden at høre på musens skøjtelyde, når man sidder og arbejder ved pc'en.

Pladen er helt flad og ligger godt fast på bordet.

Roccat Raivo

1 2 3 4 5 6 **7** 8 9 10

God museplade, men musen larmer, når den bevæger sig henover overfladen.

- ▲ **Præcist underlag**
- ▲ **Ligger fast på bordet**
- ▼ **Ikke lydløs under brug**

Mål: 35 x 27 x 0,2 cm

www.roccat.com

PRIS: 433 KR.

HP ENVY X2 11-G001EO

I midten under skærmen sidder en lille skyder, som skal skubbes til side, når man vil skille skærm og tastatur ad.

VI ANBEFALER KOMPUTER FOR ALLE

Tavlecomputer og bærbar i én

Enhver computerproducent med en smule selvrespekt sender små hybridcomputere ud på butikshylderne for tiden. Det er små bærbare, hvor skærmen kan vippes af, så den kan bruges som en tavlecomputer, når man ikke har brug for et tastatur. HP er selvfølgelig også med på vognen, og deres bud på en hybrid-pc er slet ikke så tosset. *Envy x2* ligner en lille bærbar, men mellem skærmen og tastaturet sidder en lille skyder, og når man med lidt besvær skubber den til side, løsnes skærmen, som så kan hives helt af tastaturet.

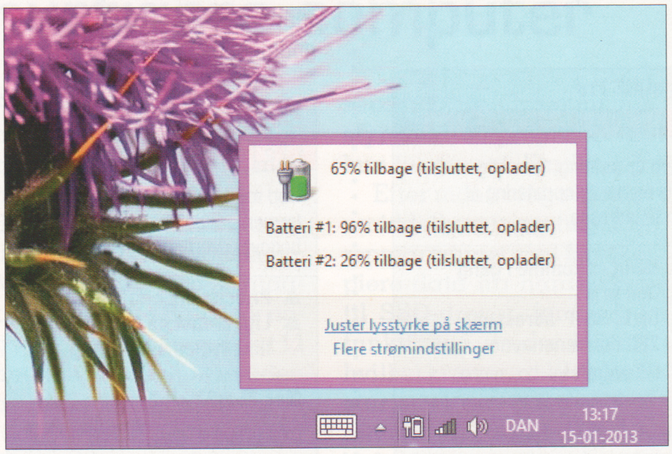
Der er batteri i både skærm og tastatur, hvilket giver en batteritid på helt op til 14 timer.

Musepladen har multitouch. Det vil sige, at du kan zoome ud og ind på skærmbilledet ved at lave knibeøvelser med to fingre på pladen. Du kan også navigere i startmenuen ved at bruge to fingre på pladen.

Musepladen har desuden et felt i det ene hjørne, hvor man ved at dobbeltklikke hurtigt kan slå pladen fra. Det virker rigtig godt, når man skal skrive på tastaturet og vil undgå at skubbe til markøren ved et uheld.

I sammenklappet tilstand stikker skærmen lidt bagud, og når man klapper den bærbare op, kommer den til at hvile på skærmens underkant. Det hæver den bagerste del af den bærbare, så man får en behagelig skrivestilling. I udklappet tilstand står den solidt på bordet, men hvis man sidder med den bærbare i skødet, så har den en grim tendens til at vippe bagover på grund af den forholdsvis tunge skærm.

Der er SD-kortlæser i tastaturet, men det er svært at fjerne den plastikdims, der beskytter læseren, med fingrene. Man er nødt til at bruge et eller andet til at prikke den ud med. Alt i alt formår *Envy x2* at samle det bedste fra to verdener.



Der er batteri i både skærm og tastatur, så der er behov for en dobbelt batteriindikator på proceslinjen.

HP Envy x2 11-g001eo

1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

Fremragende lille blanding af bærbar pc og tavlecomputer med meget lang batteritid.

- ▲ **Let**
- ▲ **God samlemekanisme**
- ▲ **Meget lang batteritid**
- ▲ **Sluk-funktion i museplade**
- ▼ **Kortlæser svært tilgængelig**

Processor: Intel Atom Z2760, 1,8 GHz
Ram: 2 GB
Lager: 64 GB SSD
Skærm: 11,6 tommer IPS
Tilslutninger: 2 x USB, hovedtelefon + mikrofon, HDMI, SD-kortlæser i tastatur, microSD-kortlæser i skærmen
Kamera: 8 megapixels
Batteritid: 14 timer
Vægt: 1,4 kg
www.hp.dk

PRIS: 6.995 KR.

TP-LINK AV NANO POWERLINE ADAPTER STARTER KIT TL-PA4010KIT

Hurtigt netværk via stikkontakten

Hver af enhederne i dette lille homeplug-sæt fylder ikke meget mere end en æske tændstikker. De skal hver især sættes i en stikkontakt, og så fungerer de som et netværkskabel. De to homeplugs kan tages i brug med det samme uden væsentlig opsætning – man skal blot følge den lille vejledning om kabler og tilslutning. Det medfølgende program giver mulighed for at ændre forskellige indstillinger som trafikprioritering, netværksnavn og kryptering og kan fx være nyttigt til at give film højere prioritet end filoverførsel.

Æsken reklamerer med en hastighed på op til 500 megabit/sekund, men det holder ikke. De to homeplugs er nemlig udstyret med netværksporte på 100 megabit/sekund.

Vores målinger viste et meget flot resultat på kort afstand, fx på hver sin side af en væg. Her kan enhederne nå 103 megabit/sekund, hurtigere bliver det ikke med de langsomme netværksporte. Hastigheden holdes solidt på 10 og 20 meters afstand, men over sikringsgrupper går det mindre godt med en hastighed, der kæmper for at nå op på to megabit/sekund. Forbindelse er der dog.

De to enheder er små og diskrete. Tre lamper viser netværkets status.

TP-Link AV Nano

1 2 3 4 5 6 7 **8** 9 10

Et godt og ganske lille homeplug-sæt med høj hastighed på kortere strækninger.

- ▲ **Smart størrelse**
- ▲ **God hastighed**
- ▼ **Svagt over sikringsgrupper**

Angivet hastighed: 500 Mbit/s
Netport: 100 Mbit/s
Standard: HomePlug AV
Målinger:
Hastighed kort afstand: 103,0 Mbit/s
Hastighed 20 meter: 33,9 Mbit/s
Hastighed over sikringer: 1,9 Mbit/s
Mål: 6,5 x 5,2 x 2,8 cm

www.tp-link.com

PRIS: 395 KR.

TP-LINK 300MBPS UNIVERSAL WIFI RANGE EXTENDER TL-WA850RE

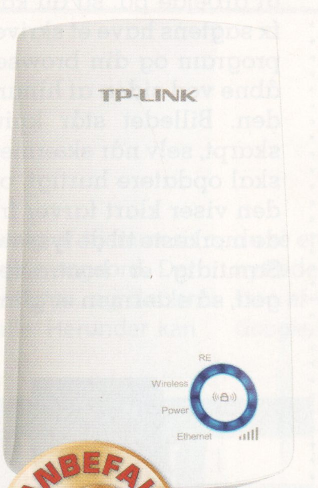
Supersmart udvidelse til netværket

Har du brug for at få bedre rækkevidde på netværket, er denne lille extender en mulighed. Den er bygget til at blive sat i stikkontakten og etablere forbindelse til den trådløse router. Derefter kan den enten udvide det trådløse netværk eller forvandle det trådløse net til kabelbaseret net.

Opsætningen kan ikke være nemmere: Man trykker på WPS-knappen på forsiden, på WPS-knappen på routeren, og så går resten af sig selv. Når det er overstået, ser det ud, som om extenderen forvinder fra netværket! I virkeligheden overtager den automatisk alle indstillinger fra routeren, så de nu fremstår som et samlet netværk med betydeligt større rækkevidde. Smart og effektivt.

Når den er tilkoblet det trådløse net, kan den også bruges til at forvandle det trådløse signal til et kabelbaseret netværk.

Hvis den bruges rent trådløst, skal den håndtere to trådløse forbindelser samtidig, og det giver en hastighed på 16,5 megabit/sekund, hvilket er fint. Bruger man kabeltilslutningen, bliver hastigheden firedoblet til 64 megabit/sekund.



VI ANBEFALER
KOMPUTER FOR ALLE

Den diskrete enhed konfigureres ved et tryk på en knap. Lamperne omkring knappen giver dig forskellige statusoplysninger.

TP-Link TL-WA850RE

1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10

En nem og effektiv enhed til at udvide det trådløse netværk, endda på to forskellige måder.

- ▲ **Dobbelt funktion**
- ▲ **Nem opsætning**
- ▲ **God manual**
- ▲ **Lavt strømforbrug**
- ▲ **Overkommelig pris**

Standard: 802.11n, 300 Gb
Frekvens: 2,4 GHz
Dual-band: Nej
Strømforbrug: 3 watt
Mål: 11,0 x 7,5 x 6,6 cm
Hastighedsmålinger:
Extender: 16,5 Mbit/s
Bridge: 63,6 Mbit/s

www.tp-link.com

PRIS: 292 KR.

3 FAVORITTER

PRINTERE Der findes printere til ethvert formål. Vi har bladret de seneste blade igennem og fundet tre printere, der hver især er blandt de bedste indenfor deres felt lige nu.

Epson XP-405
Testet i nummer 1/2013

Epson har ikke forsøgt at genopfinde den dybe tallerken med multifunktionsprinteren *XP-405*. Her er tale om en god fotoprinter til en fornuftig pris. Den byder ikke rigtig på noget, som vi ikke har set før. Det gør dog ikke så meget, at den ikke leverer en masse spændende nyskabelser, for det, den gør, det gør den rigtig godt.

PRIS: 902 KR.

Canon SELPHY CP810
Testet i nummer 16/2012

Farvesublimeringsprintere er miniprintere, der benytter en slags store farvebånd. Udskrifterne er dyre, men på lige under et minut kan printeren fremstille et noget nær perfekt farvebillede direkte fra dit kamera. Printeren kan endda udstyres med et batteri.

PRIS: 703 KR.

Canon MF8040Cn
Testet i nummer 6/2013

Canon i-Sensys MF8040Cn er lidt af et skrummel, men hvis du har plads til den, så kan du for et overkommeligt beløb få dig en solid, god og billig farvelaserprinter. Der er også indbygget scanner, så du kan bruge den som fotokopimaskine. Både bogstaver og grafik står flot, og printeren er, på trods af mange funktioner, nem at betjene.

PRIS: 2.300 KR.

ASUS PB278Q

Skærmen kan betjenes med syv knapper på undersiden af rammen.

Stor og knivskarp luksusskærm

PB278Q er ASUS' bud på en luksusskærm, og de 27 tommer har meget at byde på. Størrelsen på skærmen giver masser af plads at arbejde på, så du kan fx sagtens have et skriveprogram og din browser åbne ved siden af hinanden. Billedet står knivskarpt, selv når skærmen skal opdatere hurtigt, og den viser klart farver fra de mørkeste til de lyseste. Samtidig er kontrasten god, så skærmen er glimrende til film eller computerspil. Det gode billede går ikke tabt, selv når du står langt væk eller træder flere skridt til siden, så flere kan kigge med på skærmen på en gang. Skærmens lysstyrke kan derudover justeres kraftigt, så billedet er til at se selv i skarpt sollys.

En af de rigtig fine detaljer ved *PB278Q* er mulighederne for fysisk at indstille skærmen. Den kan både vippes og køres op og ned. En ring med skridsikker belægning under den store fod sikrer, at skærmen let kan drejes. Hvis du bliver træt af det brede format eller gerne vil læse længere tekster, så kan skærmen drejes 90 grader, så den står på højkant. *PB278Q* er dog ikke intelligent, så billedet roterer ikke automatisk, når skærmen bliver vendt.

Lige så gode som skærmens fysiske indstillinger er, lige så dårlig er dens standard-billedindstilling. Her er skruet helt op for lysstyrken, så vi var nødt til at ændre indstillingerne.

PB278Q har de mest gængse tilslutningsmuligheder, og du kan fx både have en dvd-afspiller og en computer tilsluttet på to forskellige signaler og nemt skifte mellem dem.

Når du drejer skærmen 90 grader, er det nemt at komme til dens indgange.

ASUS PB278Q

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | **8** | 9 | 10

Lækker skærm med god ergonomi og knivskarpt billede, men prisen er en smule pebret.

- ▲ God ergonomi
- ▲ Skarpt billede
- ▲ Gode tilslutningsmuligheder
- ▼ Dårlig autoindstilling
- ▼ Dyr skærm

Størrelse: 27 tommer, 2560 x 1440 pixels
Tilslutninger: HDMI, DVI, VGA,
Mål: 64,3 x 55,2 x 21,8 cm
Vægt: 8,8 kg
Strømforbrug: 44 watt

www.asus.dk

PRIS: 4.150 KR.

Søg på internettet

Her lærer du at søge efter informationer og billeder på internettet.

Der findes milliarder af hjemmesider, som omhandler stort set alle emner i hele verden. Uanset om du er på jagt efter nye eller gamle madopskrifter, anmeldelser af det nyeste computerudstyr eller trin for trinvejledninger til, hvordan du selv udskifter udstødningsrøret på din Toyota Corolla fra 1995, kan du være helt sikker på at finde det i rigelige mængder på internettet. I dette modul lærer du, hvordan du betjener søgemaskinen *Google*, og bruger den til at finde interessante hjemmesider med.

1 Vælg en søgemaskine

En søgemaskine er en hjemmeside, som kan finde andre hjemmesider. Den fungerer ved, at du indtaster et eller flere ord i et søgefelt, og sekunder efter præsenteres du for et udvalg af hjemmesider, som indeholder dine søgeord. Der findes mange søgemaskiner, og det er gratis at bruge dem alle. Herunder kan du se en række af de største og mest benyttede søgemaskiner i Danmark og resten af verden. Vi tager udgangspunkt i *Google*, men du kan frit afprøve alle.

Google

Google er verdens største søgemaskine og et rigtig godt sted at starte, når du er på jagt efter viden på internettet.
www.google.dk

Yahoo!

Yahoo! er også en af sværvægterne, når det handler om søgemaskiner, og absolut et besøg værd i din søgen efter hjemmesider.
www.yahoo.dk

Bing

Bing er Microsofts store og verdensomspændende søgemaskine. Det er også Microsoft, som står bag Windows.
www.bing.dk

Jubii

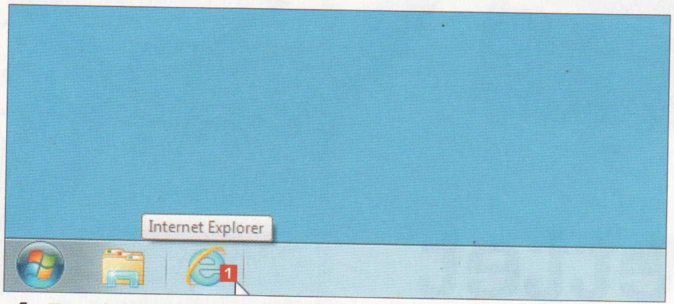
Jubii er en ren dansk søgemaskine, som nok har passeret sin storhedstid. Alle de andre nævnte søgemaskiner er også på dansk.
www.jubii.dk

Af Erik Christensen. Foto: Shutterstock.

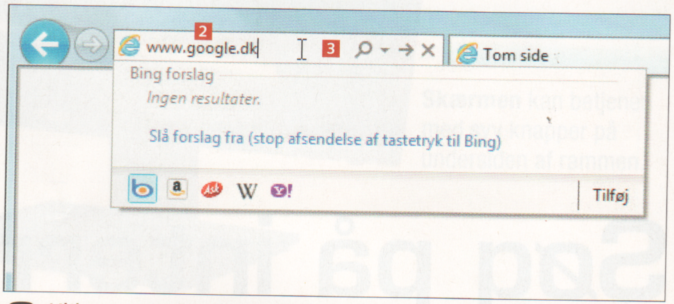
2 Åbn din browser

Når du vil søge efter hjemmesider på internettet, er første skridt at åbne din browser, altså *Internet Explorer*, som er Windows' indbyggede program til at vise hjemmesider med. Her åbner vi *Internet Explorer* og går ind på *Google*. Først skal du tænde din pc og vente et par minutter, til den er startet op i Windows.

www.google.dk



1 Tænd din computer, og lad Windows starte op. Når Windows er klar, skal du klikke på **Internet Explorer** (det store **e**-ikon) 1 med musens venstre knap.

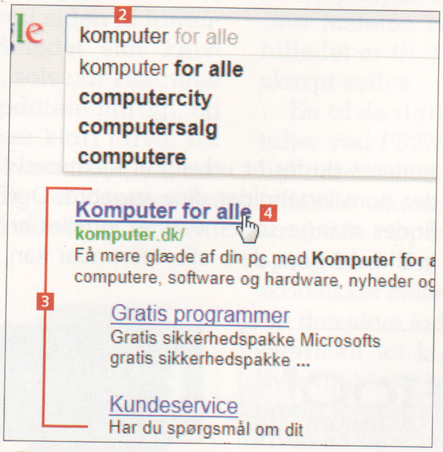


2 Klik en enkelt gang i *Internet Explorers* adresselinje 2, og skriv www.google.dk 3. Afslut med et tryk på **Enter** på dit tastatur. Nu føres du til *Googles* hjemmeside.

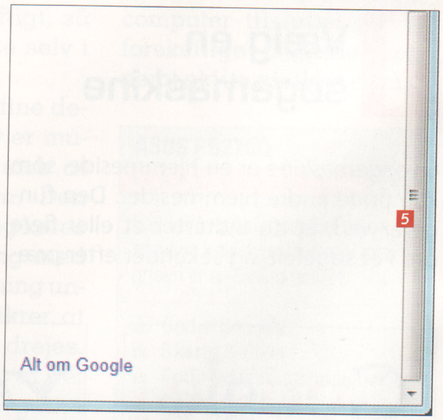
3 Søg på enkelt ord

Som du kan se i *Internet Explorer*, er der et smalt og aflangt tekstfelt på midten af hjemmesiden. Det er her, du indtaster dine søgeord. Efterhånden som du taster, ændrer *Google* udseende, og der begynder at dukke automatiske forslag op under selve søgefeltet. Når du klikker på et søgeresultat, føres du videre til den pågældende hjemmeside.

1 Klik en enkelt gang i søgefeltet 1 under det store *Google*-logo, og skriv det ord, du vil søge efter. Så snart du begynder at taste, ændrer *Google* udseende – det er helt normalt, og du skal bare taste videre.



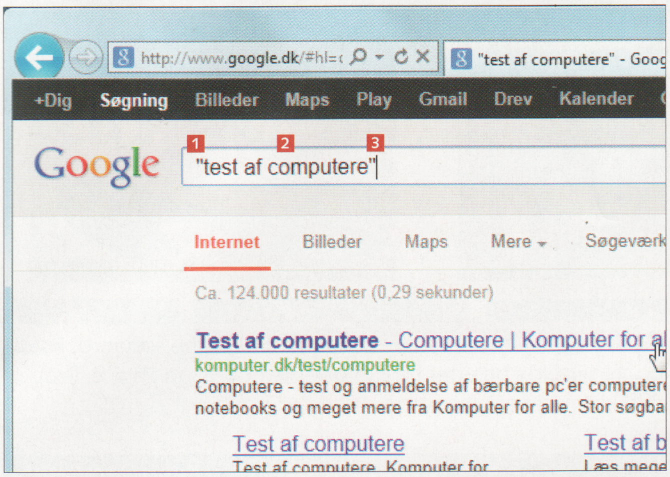
2 Vi skriver **Komputer** 2. Efterhånden som vi taster, vises flere og flere hjemmesider under søgefeltet 3, som matcher søgeordet. Vil du besøge en af hjemmesiderne blandt søgeresultaterne, skal du blot klikke på overskriften, her **Komputer for alle** 4.



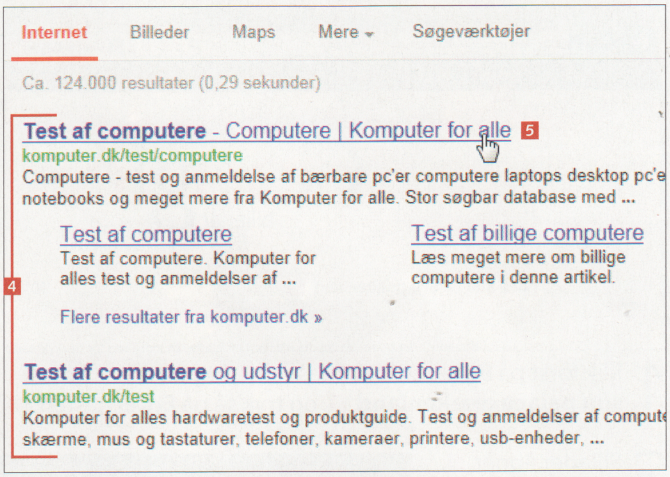
3 Du kan også bladre ned på siden og gennemse flere resultater. Du bladrer ved at holde musemarkøren henover bjælken 5 i højre side af *Internet Explorer*, trykke på musens venstre knap, holde den nede og trække musen nedad. Du bladrer videre til næste side med søgeresultater ved at klikke på **Næste**.

4 Søg på sætning

På forrige side under punktet "Søg på enkelt ord", viser vi, hvordan du søger efter et enkelt ord. Men *Google* er smartere end som så, og du kan også søge efter fulde sætninger, eksempelvis "test af computere". Ved at indramme dine søgeord med gåseøjne vil *Google* kun vise søgeresultater, hvor alle ord står i præcis den rækkefølge, du søger efter.



1 Start din søgning med at lave gåseøjne 1 (du laver gåseøjne ved at holde **Shift**-tasten nede og trykke på **2**-tallet på dit tastatur). Skriv derefter din sætning 2, og afslut med endnu et sæt gåseøjne 3 og et tryk på **Enter**-tasten.

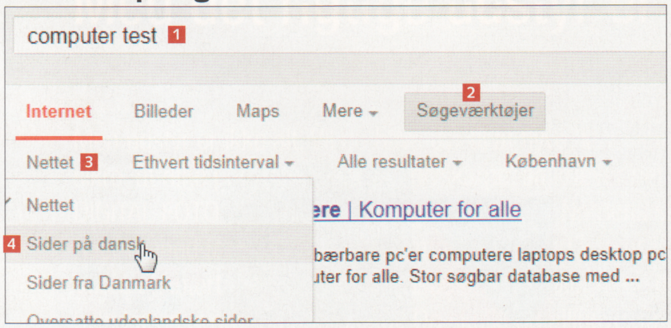


2 Nu vises alle de søgeresultater 4, som indeholder sætningen "test af computere". Du kan nu vælge at klikke på et søgeresultat 5 og besøge den pågældende hjemmeside eller bladre nedad og gennemse flere søgeresultater.

5 Tilpas din tekstsøgning

Når du laver en søgning i *Google*, vil du blive præsenteret for tusindvis af søgeresultater – det bliver hurtigt en uoverskuelig affære. Det smarte er, at du nemt kan tilpasse dine søgninger, eksempelvis ved at bestemme, at søgeresultaterne kun må være på dansk eller skal indeholde billeder. Vi viser dig et par muligheder her, men prøv selv at eksperimentere.

Indstil sproget



1 Lav først en søgning 1. Klik på **Søgeværktøjer** 2, derefter på **Nettet** 3, og vælg så **Sider på dansk** 4. Nu vises kun søgeresultater, som indeholder danske hjemmesider.

Hjemmesider med billeder

1 Lav først en søgning 1. Klik på **Søgeværktøjer** 2, derefter på **Alle resultater** 3, og vælg så **Websites med billeder** 4. Nu vises udelukkende søgeresultater, som indeholder hjemmesider med billeder på.

6 Søg efter billeder

Er du på jagt efter billeder, er *Google* den perfekte søgemaskine. Her kan du nemlig vælge at lede efter alverdens billeder og efterfølgende tilpasse dine billedsøgninger, så du kun præsenteres for relevante resultater. Her viser vi, hvordan du søger efter billeder fra et tilfældigt hotel i Grækenland. Du kan naturligvis søge efter alle mulige andre slags billeder også.

1 Klik først på **Billeder** 1. Indtast dine søgeord, her **hotel sun palace grækenland** 2, og tryk så på **Enter**-tasten.

2 Nu vises alle de billeder, som matcher dine søgeord, i dette tilfælde billeder fra det græske hotel Sun Palace. Prøv at klikke på et af billederne 3.

3 Billedet åbner 4. Vil du gå til den hjemmeside, som billedet findes på, så vælg **Besøg siden** 5. Klik på **Se originalbilledet** 6 for at se billedet i fuld størrelse. Luk vinduet ved at klikke på krydset 7.

7 Tilpas din billedsøgning

På samme måde som du tilpasser tekstsøgningerne (som vi viste på forrige side i punktet "Tilpas din tekstsøgning"), kan du også nemt tilpasse dine billedsøgninger. Her kan du fx indstille, at der kun skal vises store billeder eller billeder med bestemte farver. Der er masser af muligheder, du kan afprøve.

Søg efter billedstørrelser

1 Lav først en billedsøgning 1. Klik på **Søgeværktøjer** 2, så på **Alle størrelser** 3 og vælg for eksempel **Store** 4. Nu vises kun de største billeder blandt *Googles* søgeresultater.

Søg efter farver

1 Lav en søgning. Klik på **Søgeværktøjer** 1, på **Alle farver** 2 og så på den røde firkant 3. Nu vises kun billeder med overvejende røde motiver.

Men udstyr er ikke alt. Vil du have dyr til at flyve, landskaber til at stråle eller sikre, at dine portrætbilleder er knivskarpe, så kræver det viden. Det får du i DIGITAL FOTO. Det er ikke uden grund, at vi er Nordens største fotoblad. Hver måned får du fx et unikt gemmehæfte med kurser i billedbehandling. Vores ekspterter er erfarne og prisbelønnede fotografer, der guider dig til bedre billeder og svarer på spørgsmål. Og skulle du alligevel få lyst til nyt udstyr, har vi også sektionen Testcenter, der klæder dig på til at købe det rigtige kamera eller den bedste printer, så du er rustet til alle de motiver, som livet byder på. Også når det næsten er for godt til at være sandt.

digitalfoto

Læs mere om DIGITAL FOTO på www.digitalfotoonline.dk

FÅ EN VELSMURT MASKINE:

Der er ingen grund til at sende computeren til reparation, før du selv har prøvet at finde løsningen på problemet. Vi hjælper dig godt i gang med at finde og løse nogle af de mest frustrerende pc-fejl.

Ret alle fejl på din pc

Din pc er fyldt med veludviklet teknologi – og oven på teknikken kører et styresystem, Windows, med en masse forskellige programmer. I langt de fleste tilfælde fungerer hele computeren som smurt i olie, men en gang imellem opstår der konflikt – enten i udstyret eller i programmerne eller en kombination. Og så er gode råd dyre, hvis du ikke selv kan rette fejlen eller ikke har en venlig og pc-kyndig nabo.

Men du kan faktisk gøre rigtig meget selv, før du beder andre om hjælp. Og vi vil meget gerne give dig en hjælpende hånd – helt gratis. Budskabet er derfor ganske enkelt: Spar penge og fiks din egen pc. I tilgift fyldes du med den glæde, det er at gøre det selv. I denne artikel har vi allieret os med bladets Spørg os-redaktør, der hyppigt er i kontakt med abonnenter med pc-problemer af enhver art. Han ved om nogen, hvordan man løser problemer på bedste vis.

Gør som en professionel
Det kan være svært at give en nem løsning, hvis problemet ikke er godt beskrevet. Derfor er en professionel pc-supporter nødt til at gå ét skridt frem ad gangen, og sådan kan du også gøre. På den måde kan du spore dig ind på den rette behandling og udelukke de forkerte årsager. Det er denne fremgangsmåde, vi i høj grad benytter i denne artikel. Det betyder, at hvis du finder dit pc-problem beskrevet på de følgende sider, kan du starte ved første punkt og se, om det løser dit problem. Hvis ikke, kan du fortsætte til næste punkt, indtil du forhåbentlig har fundet fejlen og kan rette op på skaden. Nogle gange er den sidste redningskrans at sende pc'en til reparation, men så ved du, at du selv har gjort, hvad du kunne.

SÅDAN!
Du kan selv fikse en defekt og ustabil pc, så den ikke skal sendes til reparation.

SVÆRHEDSGRAD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 8

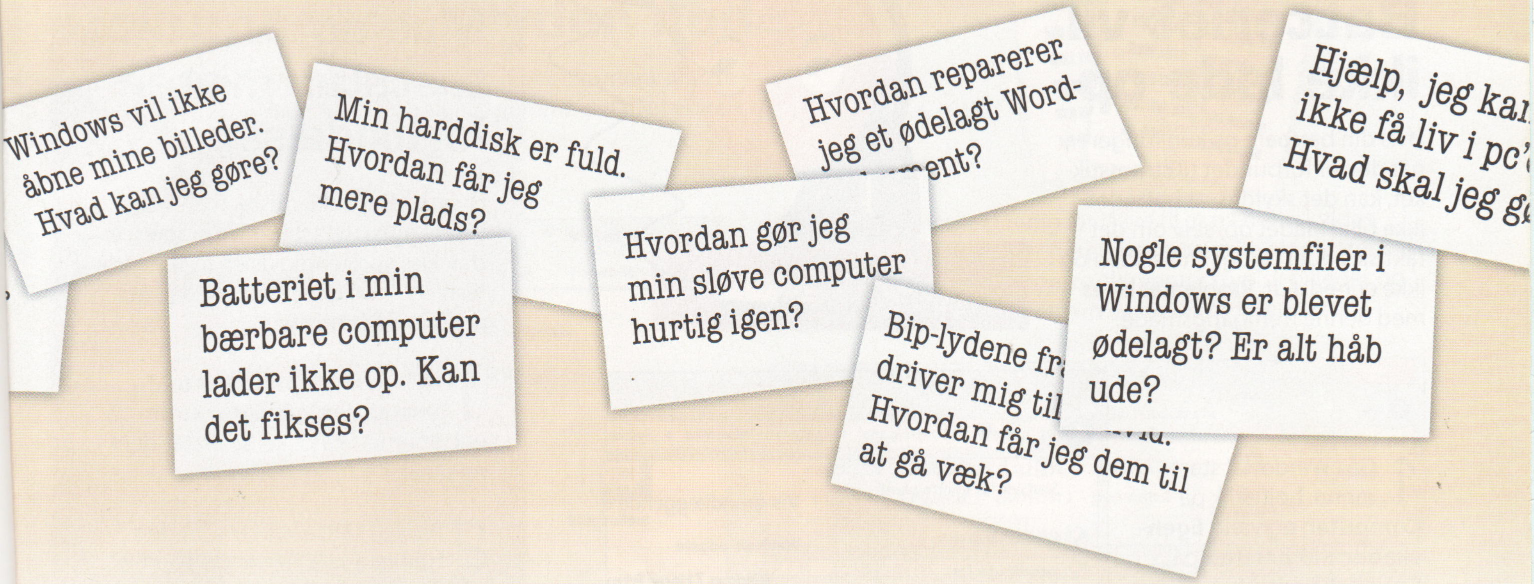
- AllDup, SlimCleaner og inSSIDer ligger under Aktuelt
- Videoerne "Sæt ram i din bærbare" og "Sæt ram i din stationære" ligger under Video

VIRKER MED:
Windows xp, Windows Vista, Windows 7, Windows 8

Spørg os-eksperten

Henning Rasmussen er redaktør på Spørg os i Komputer for alle. Han er ofte i kontakt med abonnenter, der kæmper med tilsyneladende uløselige pc-problemer. Det lykkes alligevel som regel at komme sikkert gennem krisen ved hjælp af præcise beskrivelser af problemet og pc-ekspertens uddybende spørgsmål. Ét er sikkert: Du er aldrig alene om en udfordring, så andre får også glæde af at se, hvordan problemet løses.

Af Anders Daugaard. Illustration: Jørgen Stamp.



NETVÆRK

LIGGER PÅ CD 8

InSSIDer ligger under Aktuelt

Sæt fart på et langsomt netværk

Hvis nettet kører i sneglefart, når du besøger hjemmesider og downloader filer via dit trådløse netværk, kan det skyldes en langsom internetforbindelse – eller at naboerne bruger samme frekvens og kanal – eller at nogen ligefrem har adgang til din forbindelse mod dit vidende, og så bør du skifte netværkskode. Bemærk, at nettet ofte er langsommere i aftentimerne på grund af den megen trafik, så store filer kan med fordel hentes om dagen.

1 Åbn programmet *inSSIDer* fra en pc med trådløst netværk, og find dit netværk på listen over trådløse net **1**. Hvis dit netværk kører på frekvens 2,4 GHz, klikker du på fanen **2.4 GHz Channels** **2** for at få vist alle netværk **3**. Her kan du nemt se, om dit netværk deler kanal med flere andre og dermed er i større risiko for at blive forstyrret. I dette tilfælde er kanal **11** **4** belastet, og vi kan med fordel gå ind i routerens indstillinger og skifte til fx kanal **7** **5**.

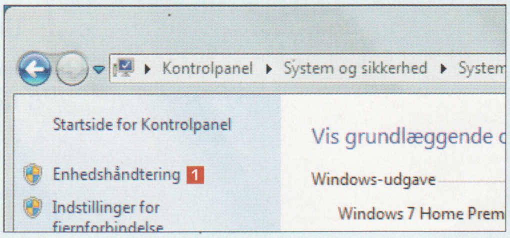
▶▶▶

BATTERI

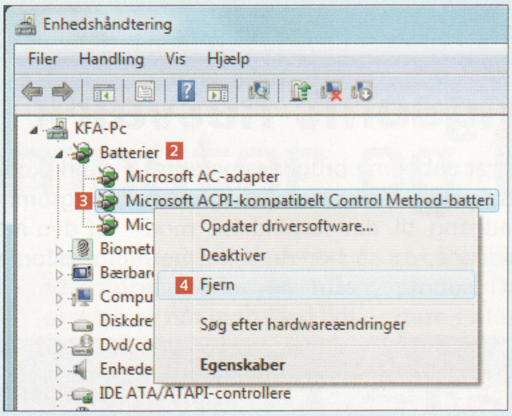
Batteriet vil ikke lade op

Hvis din bærbare pc kun fungerer, når den er forbundet til strømstikket, kan det skyldes, at batteriet ikke bliver ladet op, selv om det faktisk sidder rigtigt i maskinen og ikke er nedslidt. Problemet løses med denne fremgangsmåde.

1 Gå i Windows' startmenu, højreklik på **Computer**, og vælg **Egenskaber**. Klik herefter på **Enhedshåndtering** 1.



2 Under sektionen **Batterier** 2, højreklikker du på batteriet, der er **Microsoft ACPI-kompatibelt** 3, og vælger **Fjern** 4. Bekræft med et klik på knappen **OK**, at du vil fjerne batteriet.



3 Luk Windows og pc'en ned, og fjern batteriet fra computeren i cirka et minut. Monter batteriet korrekt igen, og tænd pc'en med strømforsyningen tilsluttet, da batteriet formentlig er fladt. Windows vil nu automatisk genkende batteriet og begynde at oplade igen.

UDSTYR

Mus og tastatur mister forbindelsen

Hvis du pludselig mister forbindelsen til mus og tastatur i Windows, er der ikke nødvendigvis en indlysende løsning. Prøv disse muligheder, før du køber nyt udstyr.

1 Hvis mus og tastatur er trådløse, så tjek, om der er strøm på batterierne. Hvis ikke, så erstat dem med nye og friske batterier.

2 Prøv at sætte kablet eller den trådløse sender/modtager i en anden USB-port på pc'en.

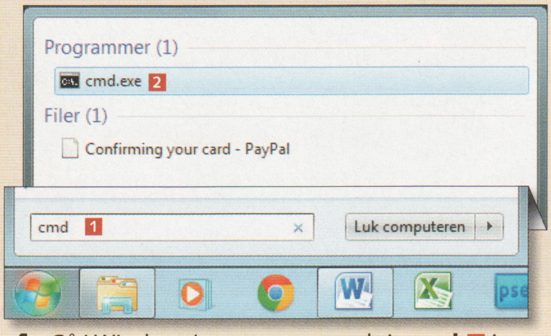
3 Genstart computeren. Uden kontakt til mus eller tastatur er der ikke andet for end at trykke på tænd-/sluk-knappen.

4 På nogle pc'er er løsningen, at du slukker, trækker strømstikket ud af computerens strømforsyning, venter nogle sekunder, tilslutter kablet igen og tænder computeren. Så virker mus og tastatur igen. I modsat fald er udstyret formentlig defekt, og du må anskaffe dig et nyt tastatur og en ny mus.

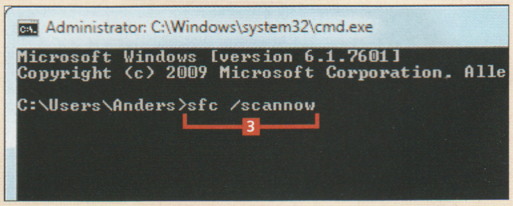
SYSTEMFEJL

Red ødelagte systemfiler

Det kan hænde, at en vigtig systemfil i Windows bliver beskadiget, så du fx får besked om, at der mangler en DLL-fil. Windows' indbyggede værktøj *System File Checker* kan hjælpe dig med at reparere filerne igen.



1 Gå i Windows' startmenu, og skriv **cmd** 1 i søgefeltet. Højreklik på **cmd.exe** 2, og vælg **Kør som administrator** for at åbne *Kommandoprompt*.

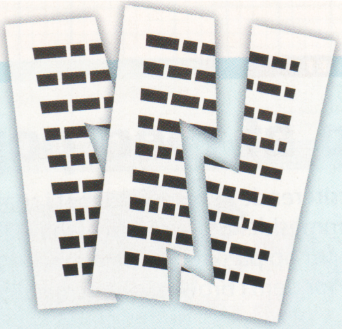


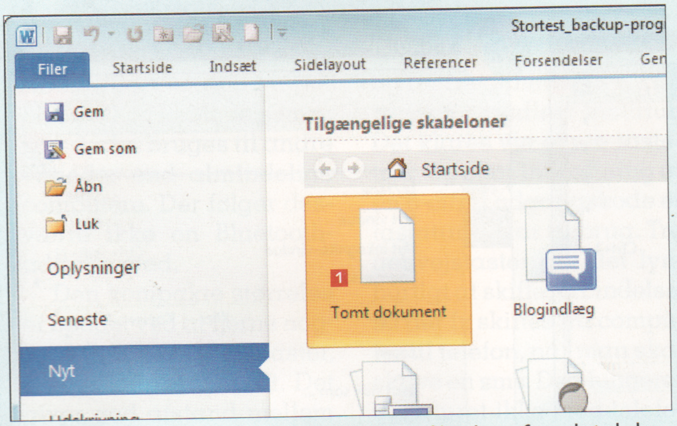
2 Nu indtaster du kommandoen **sfc /scannow** 3 og trykker på **Enter**. Herefter bliver computerens filer undersøgt for fejl og om nødvendigt repareret. Processen kan tage omkring 15 minutter. Hvis din pc har *Windows XP*, skal du være forberedt på, at du bliver bedt om at sætte installations-cd'en i drevet.

OFFICE

Dokumenter bryder ned

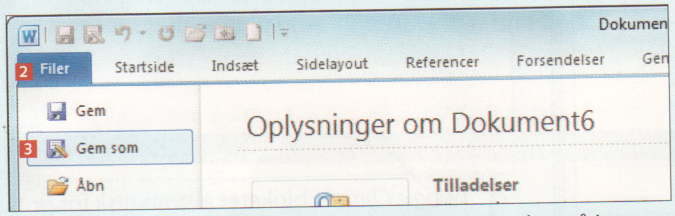
Som med alle andre filer kan det hænde, at et dokument pludselig får *Word* til at gå ned, når du prøver at gemme det. Det er heldigvis muligt at reparere et dokument.





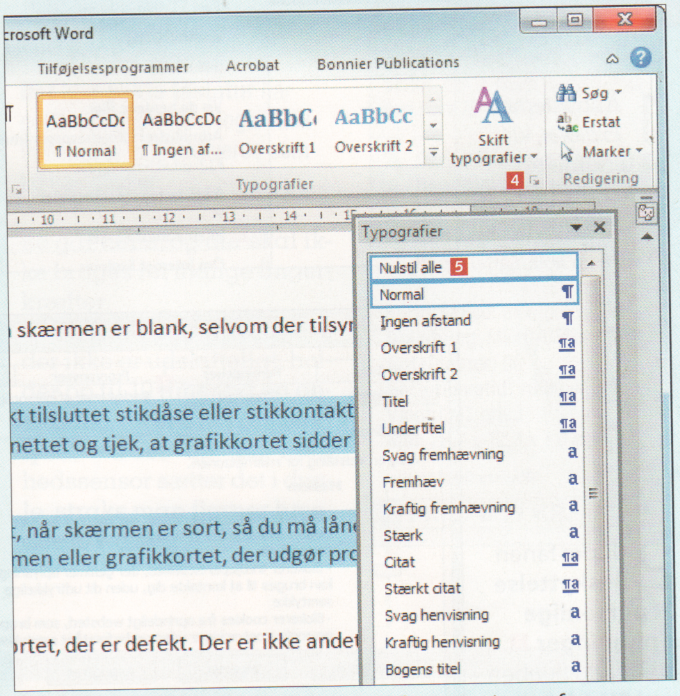
1 Åbn et nyt dokument i *Word* 1, og åbn herefter det dokument, der får programmet til at gå ned.

2 Kopier hele indholdet fra det beskadigede dokument. Du kan taste **Ctrl** + **A** for at markere hele teksten og herefter **Ctrl** + **C** for at kopiere til udklipsholden. Indsæt nu teksten i det nye, tomme dokument ved at taste **Ctrl** + **V**.

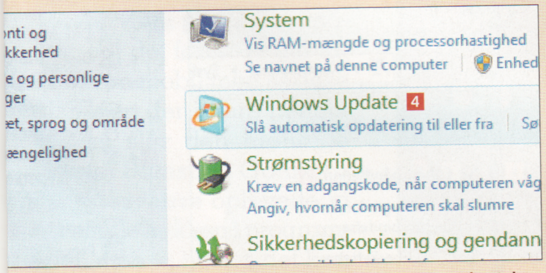


3 Gem det nye dokument med et nyt navn ved at gå i menuen **Filer** 2 og vælge **Gem som** 3. Tjek, at dokumentet indeholder alle formateringer og elementer, fx tabeller og billeder. Du kan nu arbejde videre i det nye dokument.

4 Hvis dokumentet stadig får *Word* til at gå ned, skyldes problemet nok et eller flere af de anvendte elementer. Prøv at slette nogle af de større elementer (typisk billeder og grafik) et ad gangen – og se, om det løser problemerne.



5 Hvis dit dokument er fyldt med formateringer, fx mange lister, kan du ændre disse til standardtekst, indtil løsningen er fundet. Marker teksten med **Ctrl** + **A**, og klik på den lille pil 4 under punktet **Skift typografier**. Klik på **Nulstil alle** 5 for at fjerne tekstens formateringer og typografier.



3 Når *System File Checker* har gjort sit arbejde, bør du gå til **Windows Update** for at sikre, at du har de nyeste filudgaver. Du finder **Windows Update** 4 i **Kontrolpanel** og under **System og sikkerhed**.

SYSTEMFEJL

Fiks manglende systemfiler

Hvis du får problemer med manglende eller beskadigede systemfiler, kan du bruge Windows' indbyggede genoprettelsesværktøj *Startup Repair*, der også er i stand til at redde din computer, hvis ikke værktøjet *System File Checker* har hjulpet.

1 Genstart pc'en. Du skal trykke på **F8**-tasten og holde den nede, når computeren genstarter. På skærmbilledet **Avancerede startindstillinger** skal du markere **Reparer computeren** og trykke på **Enter**.

2 Vælg et tastaturlayout, og klik på **Næste**. Herefter vælger du dit brugernavn og indtaster adgangskoden. Klik på **OK** for at fortsætte.

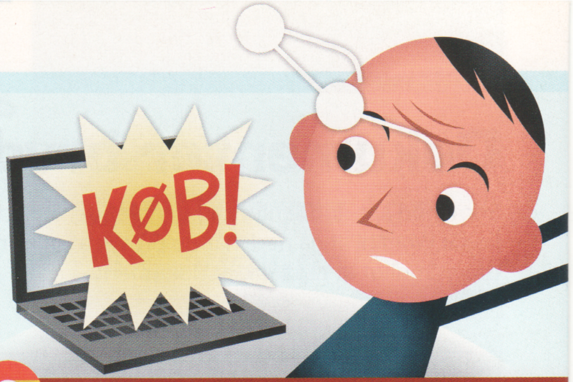
3 Klik på **Startup Repair** i menuen **Indstillinger for Systemgenoprettelse**.

▶▶▶

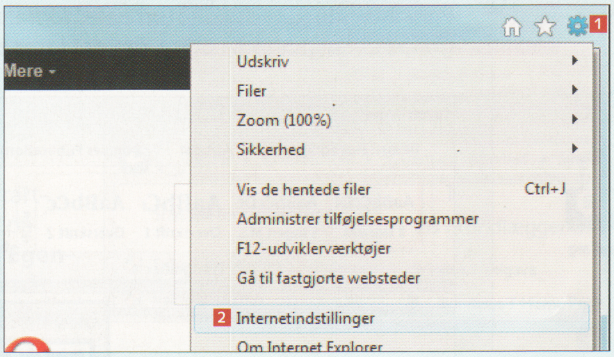
INTERNET

Slip af med pop op-reklamer

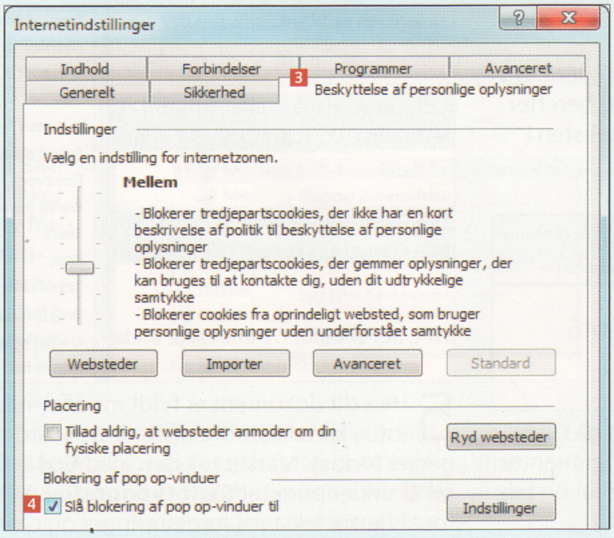
Det er irriterende at være fordybet i spændende sager på nettets hjemmesider og så pludselig blive forstyrret af reklamer, der popper op på skærmen. Her viser vi, hvordan du sætter en stopper for dem i browserne *Internet Explorer* og *Chrome*.



INTERNET EXPLORER

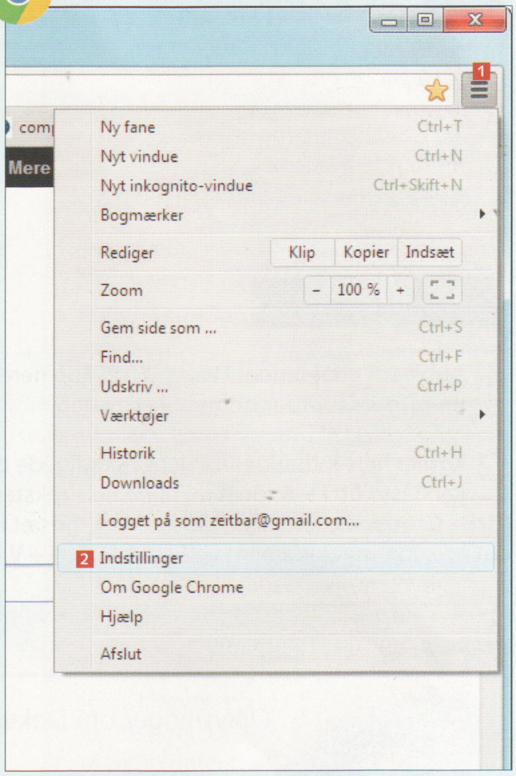


1 Åbn *Internet Explorer*, klik på tandhjulet øverst til højre 1, og vælg **Internetindstillinger** 2.



2 Under fanen **Beskyttelse af personlige oplysninger** 3 sætter du flueben ved **Slå blokering af pop op-vinduer til** 4. Klik på knappen **OK** for at afslutte.

CHROME

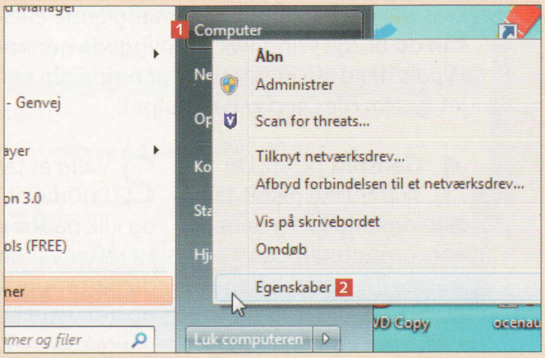


1 *Google Chrome* blokerer automatisk for pop op-vinduer. Hvis blokeringen er blevet slået fra, skal du klikke på *Chrome*-menuen 1 og vælge **Indstillinger** 2. Klik herefter på **Vis avancerede indstillinger …** i bunden.

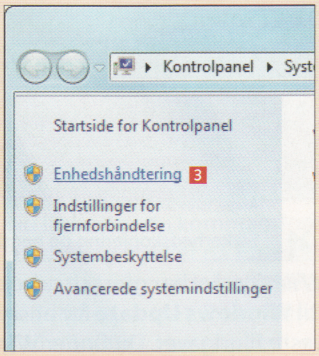
DRIVER

Windows går pludselig ned

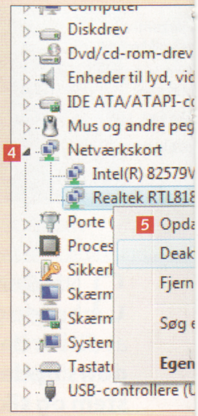
Hvis Windows egentlig fungerer fint, men pludselig går ned og tvinger computeren til at slukke med et brag, kan det skyldes defekt udstyr – fx et netværkskort eller måske en driver til udstyret. Læg mærke til, om der tegner sig et mønster for, hvornår systemet går ned – fx når du tilslutter eksternt udstyr i USB-porten, eller når du bruger internettet.

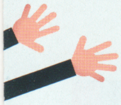


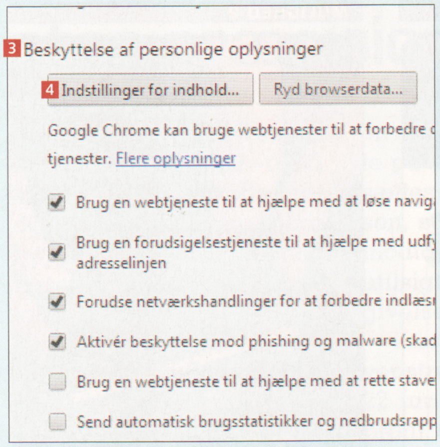
1 Klik på startknappen i Windows, højreklik på **Computer** 1, og vælg **Egenskaber** 2.



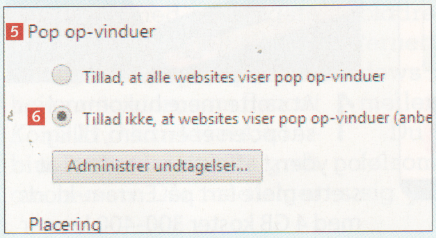
2 Klik på **Enhedshåndtering** 3.







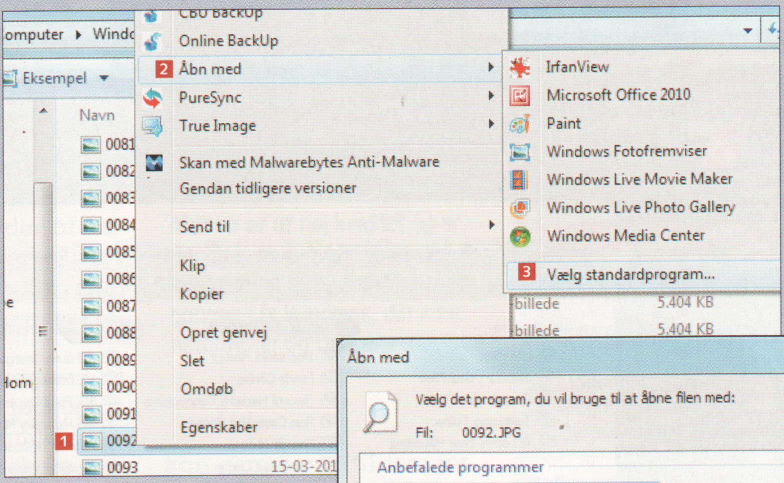
2 Under **Beskyttelse af personlige oplysninger** 3 klikker du på **Indstillinger for indhold ...** 4.



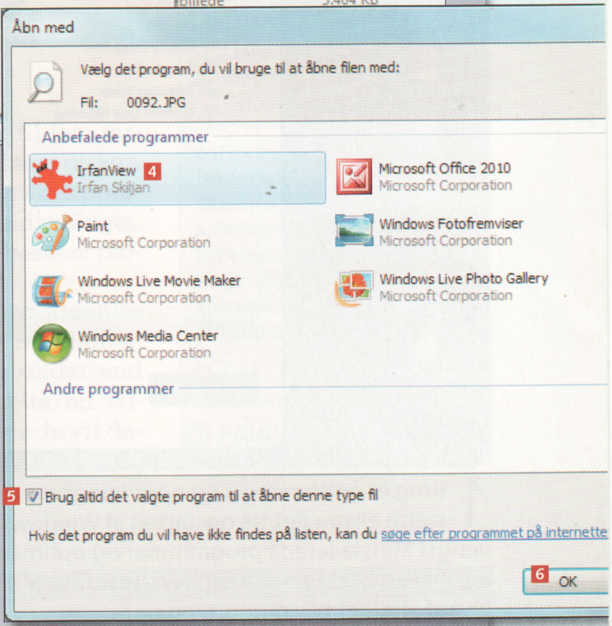
3 I punktet **Pop op-vinduer** 5 markerer du nu **Tillad ikke, at websites viser pop op-vinduer** 6. Klik på knappen **OK** for at afslutte.

Windows åbner ikke billeder

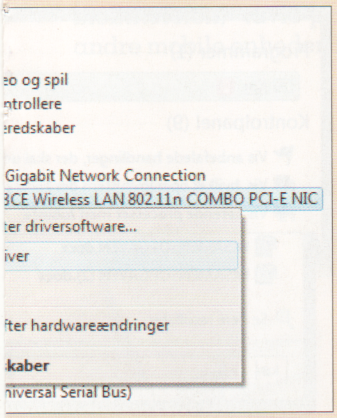
Når du dobbeltklikker på en fil, fx et dokument eller billede, og Windows meddeler, at den valgte filtype er ukendt, skyldes det ofte en forkert filassociation – Windows ved simpelthen ikke, hvilket program det skal bruge til at åbne filen med. Det kan du nemt fikse.



1 Find et eksempel på den filtype, fx en .jpg-billedfil, du fremover vil åbne i et bestemt program. Højreklik på filen 1, vælg **Åbn med** 2, og klik på **Vælg standardprogram ...** 3.



2 Marker det ønskede program 4, sæt flueben ved **Brug altid det valgte program til at åbne denne type fil** 5, og klik på **OK** 6. Nu åbnes .jpg-filer fremover i det valgte program.



3 Klik på pilen ud for en enhed – i dette tilfælde **Netværkskort** 4, højreklik på kortets navn, og vælg **Opdater driversoftware ...** 5 for at installere den nyeste driver til enheden. Følg herefter guiden, hvor du kan sætte Windows til automatisk at finde den nyeste driver.

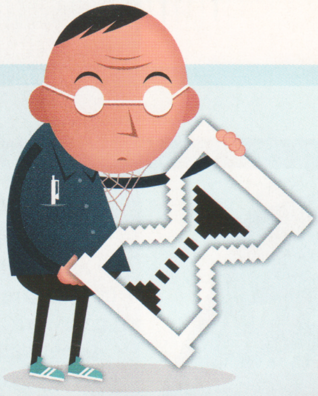
4 Har du mistanke om, at det er netværkskortet, der skaber problemer, klikker du på pilen ud for **Netværkskort**, højreklikker på kortets navn og vælger **Deaktiver**. Genstart nu pc'en og se, om det har nogen effekt. På samme måde kan du en for en deaktivere andre enheder som lydkort, USB-controllere og lignende. Husk at aktivere dem igen, hvis deaktiveringen ikke løser problemet.

5 Hvis det er netværkskortet, der viser sig at være i stykker, kan du for få hundrede kroner købe en trådløs USB-netværksadapter, der nemt monteres og installeres på en bærbar pc (her er det en adapter fra D-Link 6). På samme måde kan du erstatte et defekt lydkort med et USB-lydkort. ▶▶▶

LANGSOM PC

Pc'en er blevet langsom

Windows starter langsomt, programmerne hakker, og computeren opfører sig lige så besværet som et gammelt pakæsel. Du kan prøve flere ting for at gøre en langsom pc hurtigere.



LIGGER PÅ CD 8

SlimCleaner ligger under Aktuelt. Videoerne "Sæt ram i din bærbare" og "Sæt ram i din stationære" ligger under Video.

MULIGHED 1

1 Brug et optimerings- og oprydningsværktøj som *SlimCleaner*, der blandt andet kan sætte ekstra fart på opstarten af Windows, fjerne overflødige oplysninger om for længst afinstallerede programmer og optimere systemet på anden vis. Du kan gøre det enkelt ved at klikke på knappen **AutoClean** 1 – eller **Analyze** 2, hvor du først får en analyse af affaldet på computeren.

MULIGHED 2

1 At sætte mere hukommelse i pc'en er en nem, billig og yderst effektiv metode til at sætte mere fart på. En ram-klods med 4 GB koster 300-400 kroner i de fleste pc-butikker – og på cd'en har vi lagt et par grundige instruktionsvideoer i at skifte ram på både bærbare og stationære.

FEJLMEDDELELSE

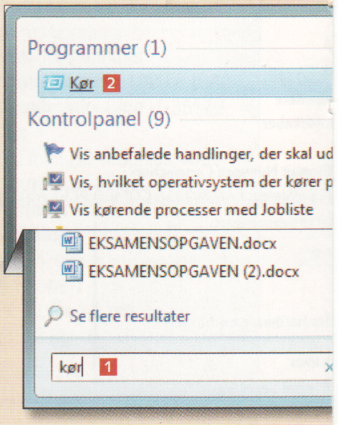
Bip-lyd når pc'en tændes

Hvis computeren bliver ved med at afgive en eller flere bip-lyde, når du starter den, skyldes det ofte, at computerens BIOS har registreret en fejl i hukommelsen. Problemet kan derfor som regel løses ved at erstatte hukommelsen med nye ram-blokke. I pc'ens eller bundkortets manual kan du som regel få den præcise beskrivelse af, hvad fejlmeddelelserne betyder.

OFFICE

Word lukker pludselig ned

Hvis *Word* begynder at lukke ned, når du begynder på et nyt dokument, kan det skyldes en fejl i standardskabelonen, der har filnavnet "Normal.dot". Her kan du se, hvordan du sletter filen. *Word* vil automatisk oprette en ny "Normal.dot"-skabelon, næste gang du starter tekstbehandlingsprogrammet.



1 Luk *Word* og alle dokumenter. Gå i startmenuen, skriv **kør** i søgefeltet 1, og klik på punktet **Kør** 2.

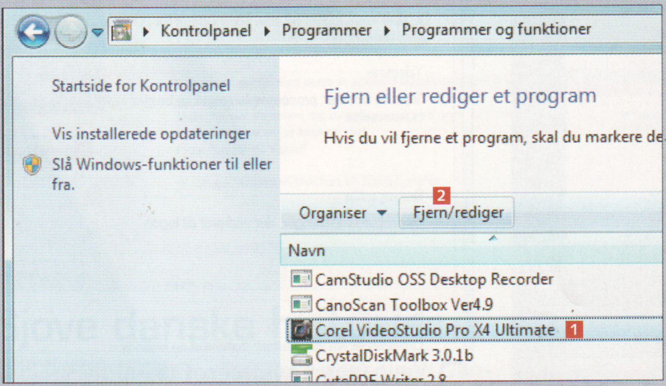
PLADSMANGEL

Harddisken er fuld

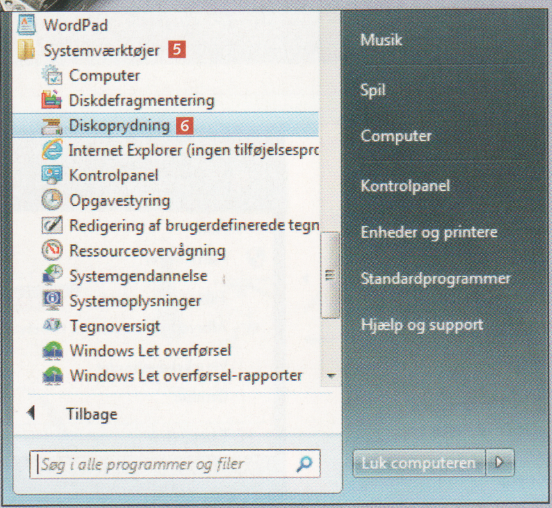
LIGGER PÅ CD 8

AllDup ligger under Aktuelt

En af betingelserne for, at Windows kan køre optimalt, er, at der er en passende mængde ledig plads på harddisken. Hvis ikke dette er tilfældet, må du i gang med en oprydning.

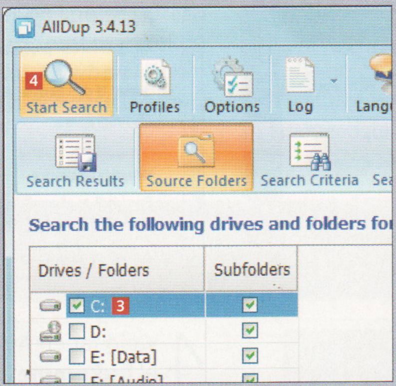


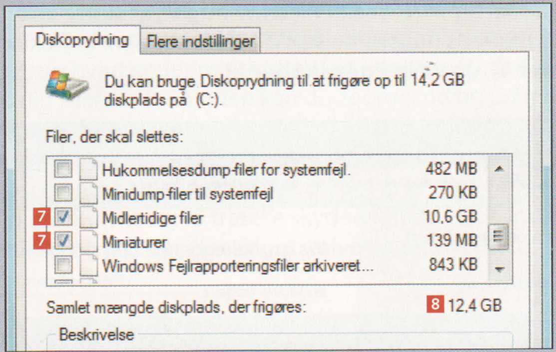
1 Fjern de programmer, som du ikke bruger. Gå i Windows' **Kontrolpanel**, og vælg **Fjern et program**. I listen markerer du nu et for et de programmer, som du ikke længere bruger 1. Klik på **Fjern/rediger** 2 for at slette et program.



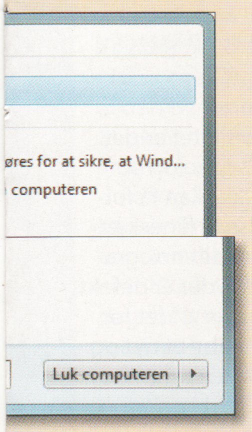
3 Kør værktøjet *Diskoprydning*, som du finder via startmenuen i mappen **Tilbehør** under **Systemværktøjer** 5. Klik på **Diskoprydning** 6.

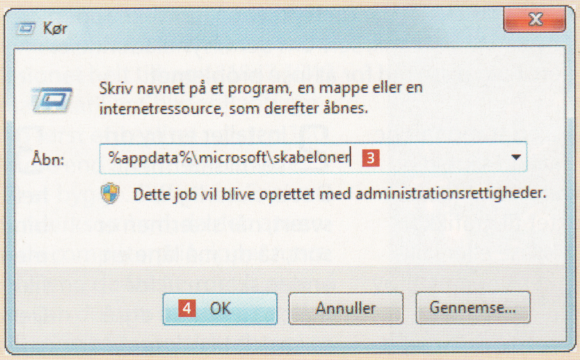
2 Åbn *AllDup* for at fjerne dubletter – fx billeder, der findes i to ens eksemplarer. Sæt flueben ved C-drevet 3, og klik på **Start Search** 4. Du skal passe på med at slette ukendte filer. Fjern kun dem, du er sikker på – typisk dubletter af billeder og musikfiler.



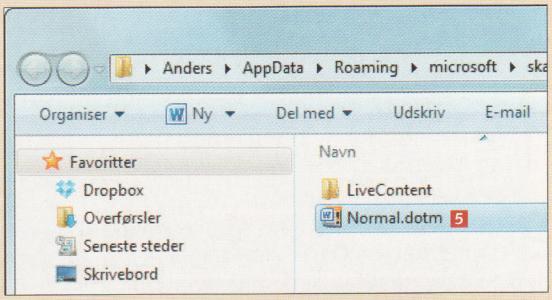


4 Først vælger du C-drevet som det drev, der skal ryddes op på. Herefter sætter du flueben ved de elementer, der skal slettes 7. Du kan følge med i, hvor meget diskplads der bliver frigjort 8. Klik på knappen **OK** for at starte.





2 Skriv **%appdata%\microsoft\skabeloner** 3 i feltet, og klik på knappen **OK** 4.

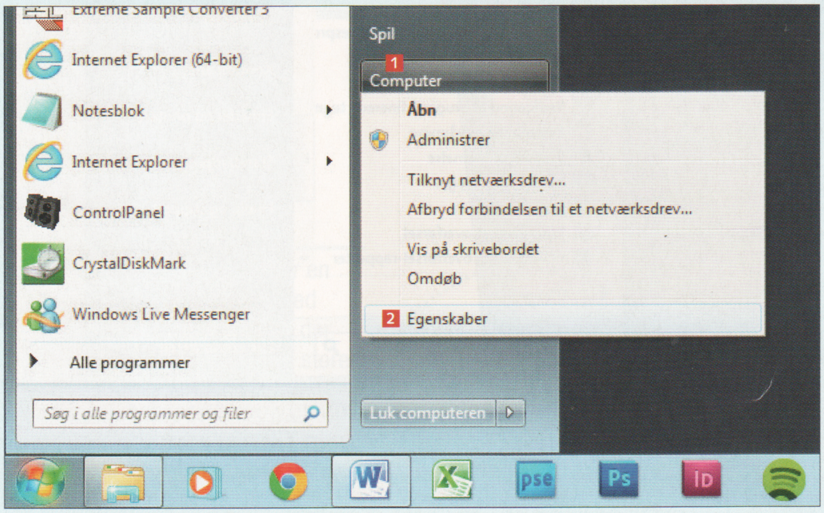


3 Nu vises mappen, der indeholder skabelonen **Normal.dotm** 5. Marker filen, og slet den med **Delete** på tastaturet. Du kan nu starte *Word*, der forhåbentlig kører uden problemer.

▸▸▸

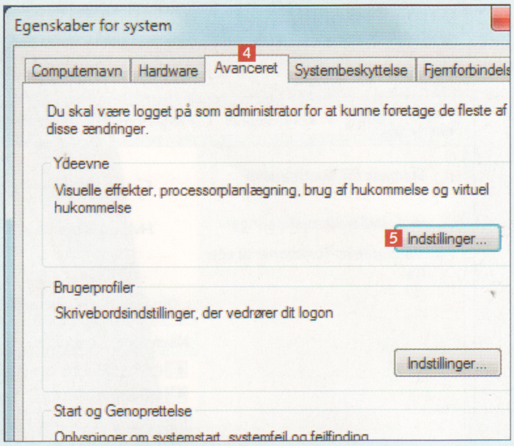
Skærmen vågner ikke efter dvale

Hvis din skærm forbliver sort, når din pc vågner efter en dvale- eller slumretilstand, kan du løse problemet på denne måde.

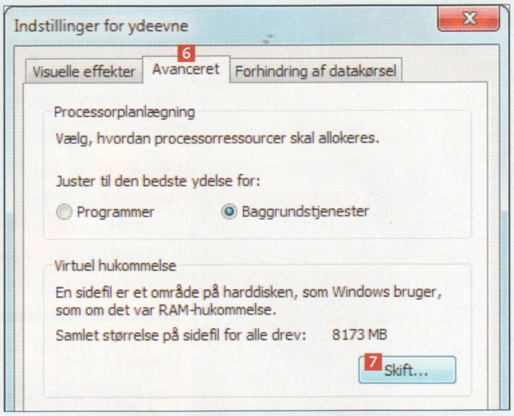


1 Først skal du sikre, at sidefilen i Windows er større end computerens hukommelse. Gå i startmenuen, højreklik på **Computer** 1, og vælg **Egenskaber** 2.

2 Klik på **Avancerede systemindstillinger** 3.



3 Vælg fanen **Avanceret** 4. Under **Ydeevne** klikker du på **Indstillinger ...** 5.



4 Vælg fanen **Avanceret** 6, og under **Virtuel hukommelse** klikker du på **Skift ...** 7.

SORT SKÆRM

Intet skærmbillede

Pc'en starter som normalt, skærmen er tændt, men skærmbilledet er helt blankt. Se her, hvad du kan gøre.

1 Undersøg, om skærmen fungerer, og om skærmkablet er tilsluttet til pc'en.

2 Tjek, at pc'en faktisk er helt slukket, før du tænder den. Hvis skærmen virker død, kan det skyldes, at computeren blot er blevet genoplivet fra standby eller dvaletilstand i Windows. For at slukke pc'en helt skal du holde tænd-/sluk-knappen nede i 3-5 sekunder.

SORT SKÆRM

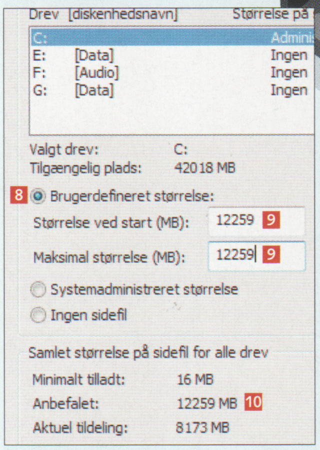
Intet liv på skærmen

Computeren starter, når du trykker på tænd-knappen, men skærmen er blank, selv om der tilsyneladende er liv i den. Følg disse råd for at løse problemet.

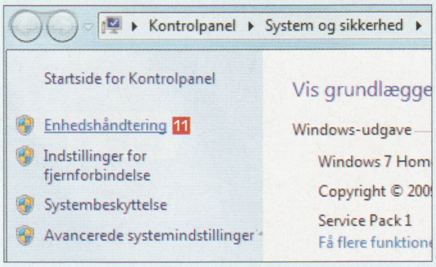
1 På en stationær pc skal du sikre dig, at skærmen er korrekt tilsluttet til grafikkort og stikdåse eller stikkontakt i væggen. Prøv herefter at åbne kabinettet, og tjek, om grafikkortet sidder rigtigt i soklen på bundkortet.

2 Installer en ny driver til skærmen. Det er naturligvis svært, når skærmen er sort, så du må låne en anden skærm til formålet. Så kan du også se, om det er skærmen eller grafikkortet, der udgør problemet.

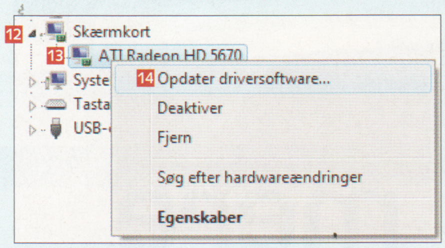
3 Hvis intet andet hjælper (og du heller ikke kan få forbindelse til låneskærmen), er det nok grafikkortet, der er defekt. Der er ikke andet for end at købe et nyt og lade det erstatte det gamle kort i pc'en.



5 Hvis sidefilen er større end mængden af hukommelse, kan du afslutte og gå til punkt 6 – og ellers skal du markere **Brugerdefineret størrelse** 8 og i begge felter herunder 9 indtaste det tal, som vises ved **Anbefalet** 10. Klik på knappen **OK** for at afslutte.



6 Hvis det ikke løser problemet, skal du geninstallere driveren til pc'ens grafikkort. Det gør du via **Enhedshåndtering** 11, som du finder adgangen til ved i startmenuen at højreklikke på **Computer** og vælge **Egenskaber**.



7 Klik på pilen ved **Skærmkort** 12, højreklik på grafikkortet 13, og vælg **Opdater driversoftware…** 14. Følg herefter guiden.

SYSTEMFEJL

Pc'en slukker hurtigt efter start

Hvis din pc slukker af sig selv, umiddelbart efter, at du har tændt den, kan det skyldes alt fra alvorlige fejl i hardwaren til kortslutninger.

1 Hvis du hører en bip-lyd umiddelbart efter start, kan du afkode, om problemet fx forårsages af hukommelsen, grafikkortet eller fejl fra andet udstyr, der så kan udskiftes. Kig i pc'ens manual under "BIOS beep" eller lignende, der beskriver de forskellige lyde.

2 På en stationær pc kan du åbne kabinettet og undersøge, om der er sket en kortslutning af udstyret, fx hvis metaldele, der ikke bør være forbundet, har kontakt til hinanden, eller hvis en løs skrue har indtaget en uheldig position. Tjek også, om de enkelte stik og komponenter sidder rigtigt i soklerne. Vær sikker på, at pc'en er slukket, før du går i gang.

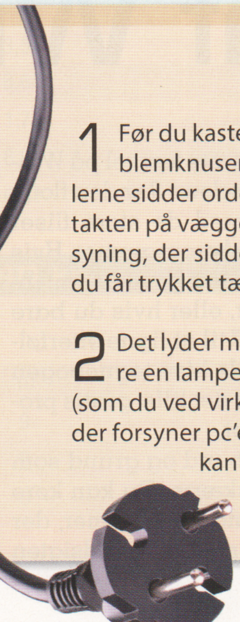
3 Selv om pc'en kan starte som normalt, kan det sagtens være en defekt strømforsyning, der kort efter afbryder strømmen. Prøv, om en anden strømforsyning klarer jobbet bedre.

4 Hvis problemet skyldes hardwarefejl, kan du afmontere komponenter, der kan undværes, fx tv-tuner, ekstra USB-porte eller lydkort, og så starte pc'en. Hjælper det, kan du herefter montere ét kort ad gangen og starte pc'en igen, indtil kortet med fejl er fundet.

SYSTEMFEJL

Pc'en vil ikke starte

Det er en rigtig dårlig start på dagen, hvis der intet sker, når du trykker på pc'ens tænd-knap. Heldigvis kan du gøre meget selv for at få liv i den igen. Problemerne kan dog være vidt forskellige, og det kan gøre det svært at finde frem til den livgivende løsning. Det først råd lyder: Lad være med at gå i panik – alle dine billeder, dokumenter og øvrige filer har det formentlig fint, selv om du ikke lige har adgang til dem nu.

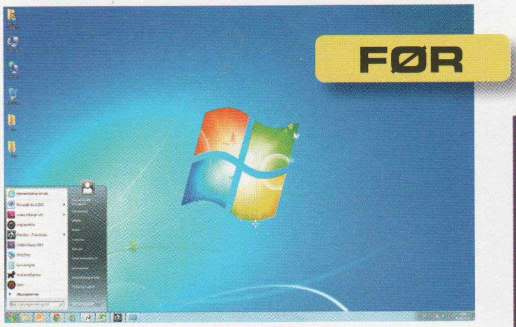


1 Før du kaster dig ud i tidskrævende problemknuseri, så tjek først, om strømkablerne sidder ordentligt i. Tjek også, om stikkontakten på væggen og computerens strømforsyning, der sidder på bagsiden, er tændt, og at du får trykket tændknappen ordentligt ind.

2 Det lyder meget banalt, men prøv at udføre en lampe-test, hvor du sætter en lampe (som du ved virker!) til stikdåsen eller elnettet, der forsyner pc'en med strøm. På den måde kan du sikre, at disse dele fungerer efter hensigten. Lyser lampen ikke, så udskift kablet.

3 Hvis pc'en stadig ikke vil tænde, er strømforsyningen med stor sandsynlighed defekt, og du skal derfor udskifte den med en ny. En ny strømforsyning på 400 watt eller mere til stationære pc'er koster typisk 300-700 kroner. Hvis din pc er bærbar, skal du sikre dig, at strømforsyningen passer til præcis din model.

GIV WINDOWS 7 DET BEDSTE FRA WINDOWS 8:



Du behøver ikke betale flere hundrede kroner for et nyt styresystem, hvis du vil have Windows 8's flotte startskærm. Det gratis program giver dig stort set samme oplevelse.

Få endnu mere ud af Windows 7

SÅDAN!
Få den smarte startskærm fra Windows 8 i Windows 7.

DET SKAL DU BRUGE
- Programmet Mosaic

TIDSFORBRUG
10 minutter

SVÆRHEDSGRAD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 8
Mosaic ligger under Aktuelt

VIRKER MED:
Windows 7

Den mest markante forskel på *Windows 7* og *Windows 8* er den flotte startskærm med de store fliser med genveje og småprogrammer. Hvis du vil have en forsmag på menuen, inden du opgraderer, eller hvis du bare vil have *Windows 7* til at ligne efterfølgeren uden at skulle hive tegnebogen op af lommen, så er det lille, gratis program *Mosaic* svaret.

Mosaic virker i bund og grund som *Windows 8*'s startskærm: Du kan køre widgets, som er småprogrammer, der opdateres løbende med fx vejrudsigten eller nye e-mails (det er dog ikke de rigtige *Windows 8*-widgets). Du kan også lægge dine egne genveje til programmer eller hjemmesider ind, så du hele tiden har dem lige ved hånden.

I modsætning til i *Windows 8*, så vil du med *Mosaic* bevare den gamle startmenu, som du kender den, og systembakken vil stadig fungere, som den plejer. Du får altså det bedste fra begge verdener. Vi viser dig, hvordan du bruger *Mosaic*, og hvordan du får det sat op, så indstillinger, genveje og widgets er præcis, som du gerne vil have det.

Af Morten Skeldal Østergaard.

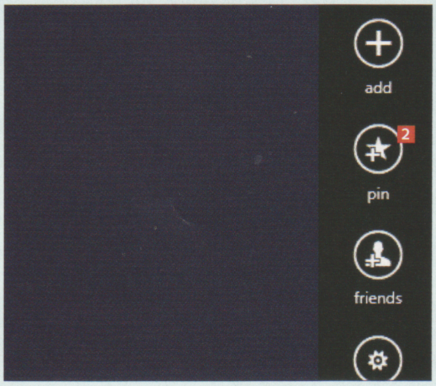
LIGGER PÅ CD 8

Mosaic ligger under Aktuelt

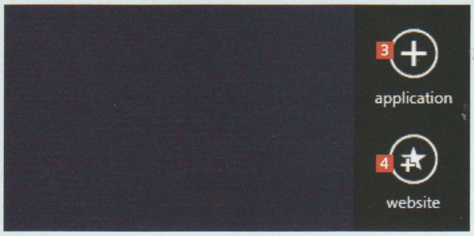
1 Læg et program ind på startskærmen

Når du har installeret *Mosaic* og åbner det, kan du kun se to fliser. Hvis du vil have flere, er du selv nødt til at lægge dem ind. Det gør du sådan her:

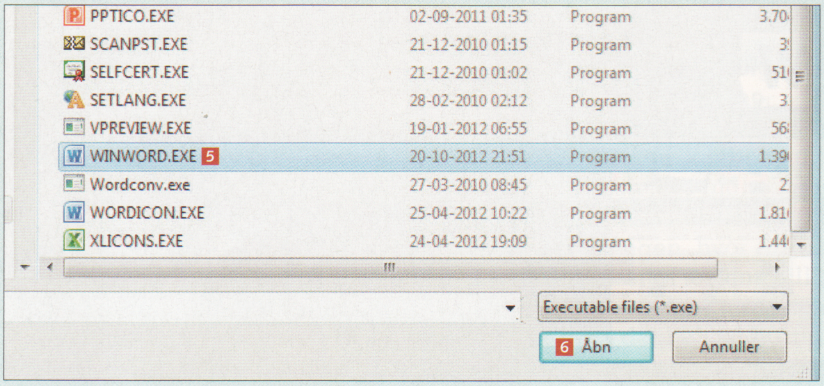
1 Klik på pilen i øverste højre hjørne 1.



2 Klik på ikonet **pin** 2.



3 Klik på **application** 3. Du kan også lægge et link til en hjemmeside ind som genvej. Så skål du bare vælge **website** 4 i stedet for og så indtaste en webadresse.

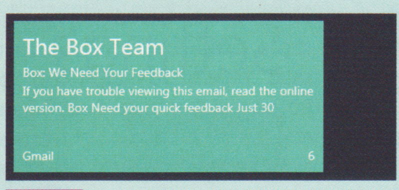


4 Find frem til det program 5, du vil oprette en genvej til, og klik på **Åbn** 6.

5 Nu ligger der en fin ny genvejsflise i menuen 7. Du kan trække flisen rundt i menuen og lægge den, hvor du vil.

Mosaics indbyggede widgets

Vejret Med en lille widget med vejrudsigten kan du hele tiden følge med i, hvordan vejret bliver de næste tre dage. Du behøver ikke at åbne et program. Vejrudsigten bliver løbende opdateret i den lille flise på startskærmen.



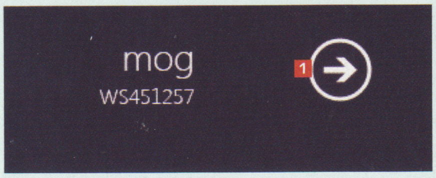
Gmail Få besked med det samme, når du modtager ny post på din Gmail-konto. Du logger blot ind, når du opretter widgetten første gang – så tjekker den løbende, om der er dukket noget nyt op i din indbakke.

Pictures Der er plads nok på startskærmen, så hvorfor ikke bruge noget af den til at vise billeder. Med widgetten "Pictures" får du vist et lysbilledshow i en enkelt flise på startskærmen. Billederne hentes fra Windows' billedmappe.

▶▶▶

2 Læg en widget ind på startskærmen

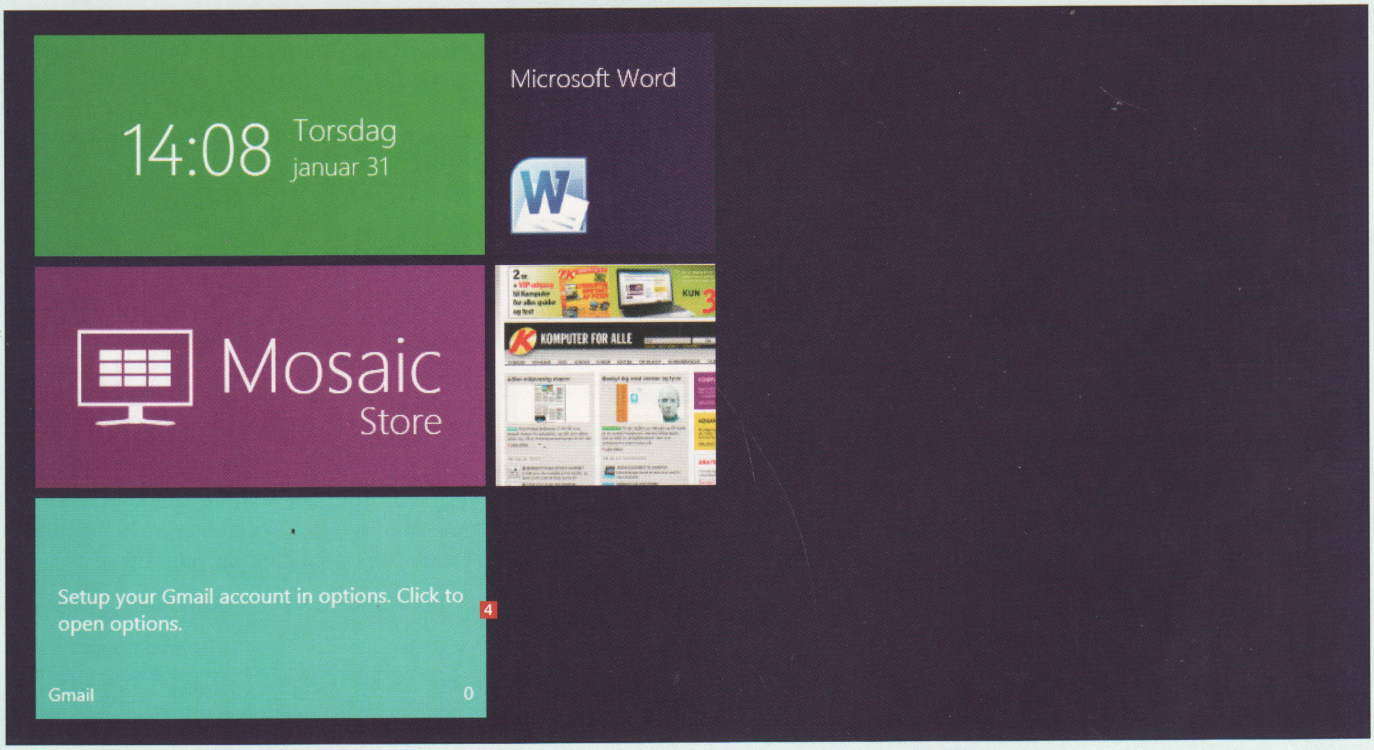
Du kan lægge widgets ind på startskærmen. Det er små programmer, der hele tiden opdaterer sig selv, når du fx modtager e-mails. Se her, hvordan du bærer dig ad med at lægge en widget for mailtjenesten *Gmail* ind:



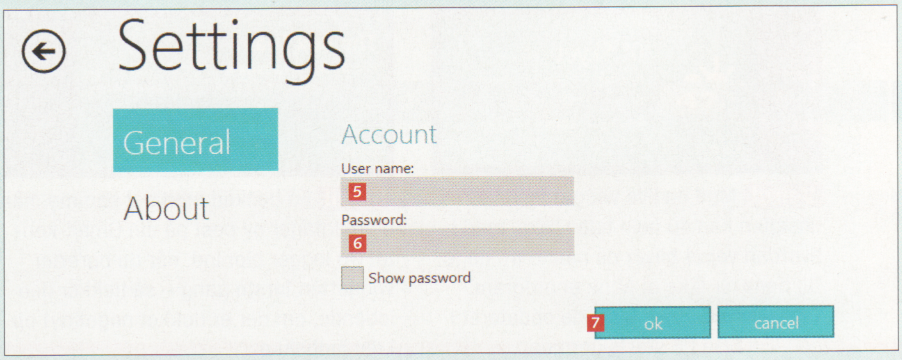
1 Klik på pilen i øverste højre hjørne 1.

2 Klik på ikonet **pin** 2 i menuen til højre.

3 Klik på **Gmail**-ikonet i listen over widgets 3.



4 Klik på den nye widget 4 for at indtaste dine kontooplysninger.



5 Indtast brugernavn 5 og kodeord 6 til din *Gmail*-konto, og klik på **ok** 7.

LIGGER PÅ CD 8

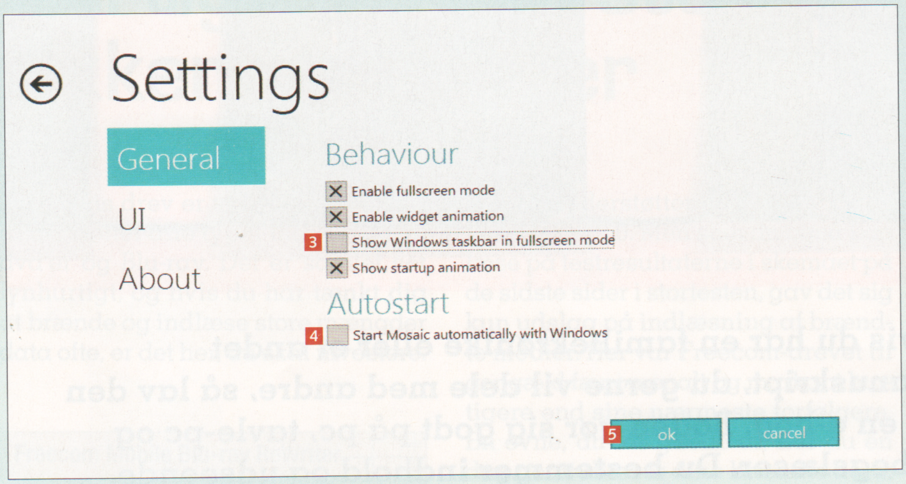
Mosaic ligger under Aktuelt

3 Få styr på indstillingerne

Du kan tilpasse *Mosaic*, så programmet fx får den baggrundsfarve, du gerne vil have. Se her, hvordan du ændrer indstillingerne:

1 Klik på pilen i øverste højre hjørne **1**.

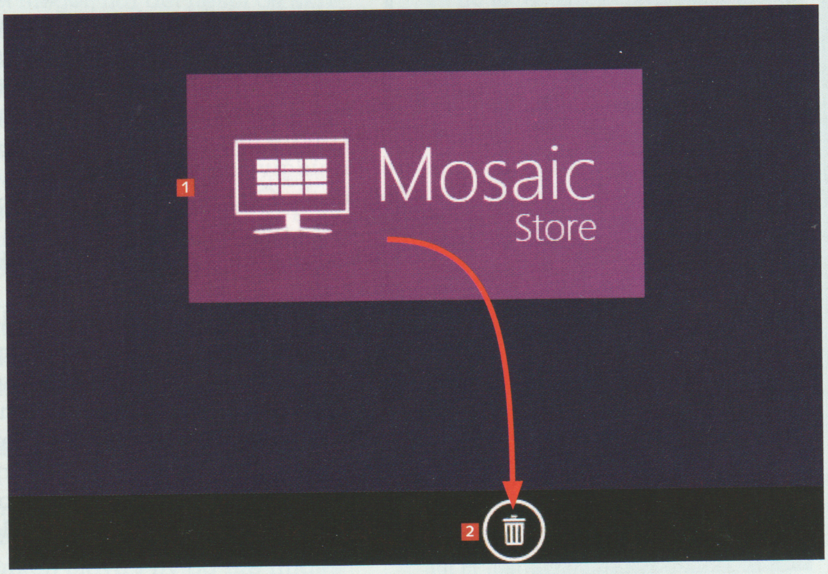
2 Klik så på **options** **2**.



3 Her kan du sætte kryds **3**, så *Windows 7*'s systembakke stadig er tilgængelig, når du bruger *Mosaic*. Du kan også indstille programmet til at starte op sammen med Windows ved at sætte kryds ud for **Start Mosaic automatically with Windows** **4**. Klik på **ok** **5**.

4 Sådan sletter du overflødige fliser

Det er nemt at slette fliser, som du ikke længere ønsker på startskærmen. Det gør du sådan her:



1 Klik på flisen **1**, som du gerne vil slette, og træk den ned i bunden af skærmen, hvor der dukker et skraldespandsikon **2** op. Slip flisen over ikonet, og den er væk.

Sådan udgiver du egne e-bøger

Hvis du har en familiekrønike eller et andet manuskript, du gerne vil dele med andre, så lav den til en e-bog. Bogen gør sig godt på pc, tavle-pc og e-bogslæser. Du bestemmer indhold og udseende.

SÅDAN!

Lær, hvordan du laver ethvert dokument om til en e-bog, og få samtidig en række gode tips til e-bogs-programmet Calibre.

DET SKAL DU BRUGE

- Et tekstdokument
- Tekstbehandlingsprogram (vi bruger Word)
- Calibre

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

LIGGER PÅ CD 8

Calibre finder du under Aktuelt

VIRKER MED:

Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8

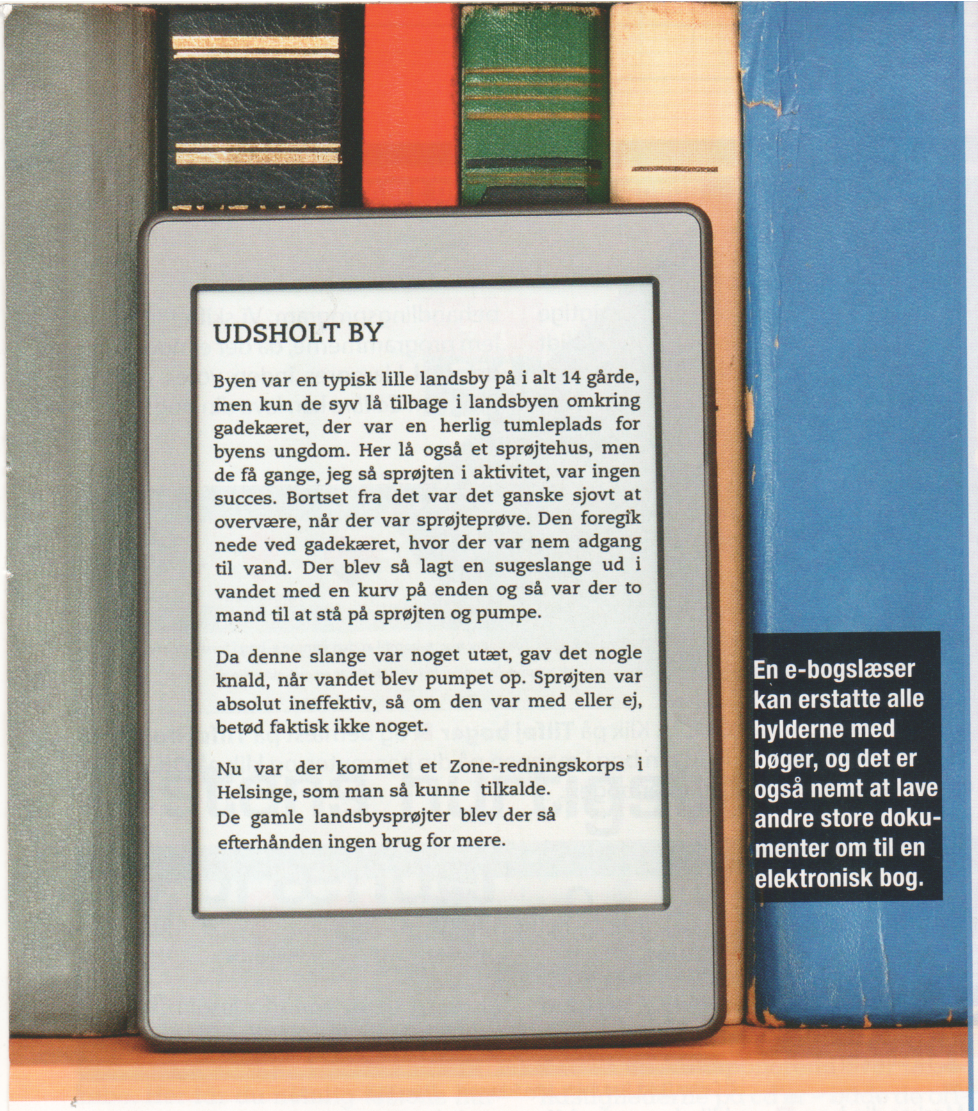
Flere og flere anskaffer sig en e-bogslæser, og bibliotekerne er nu også begyndt at udlåne elektroniske bøger. Hvis du har et stort dokument, du gerne vil læse på farten eller gerne vil give andre muligheden for at læse, så er en udgivelse som e-bog både nem og gratis. Og hvem ved, måske har du en bog i dig, der kan sælges? Nu kan du endda gøre det uden at skulle finde et forlag.

E-bøger er blot elektroniske dokumenter, der er udformet som bøger. Det vil sige, at de er klar til at blive sendt til trykkeriet, men mange af dem udkommer aldrig i fysisk form. I stedet bliver dokumentet konverteret til et format, som de mange e-bogslæsere kan afkode. Fordelen ved det – fremfor at udgive værket som en *Word*-fil eller PDF – er, at e-bogsformaterne er optimeret til skærmlæsning, så det er nemt for brugeren fx at skrue op og ned for skriftstørrelsen efter behov.

En e-bogslæser er blot en lille skærm på størrelse med en tynd paperback, der som regel er udstyret med et e-ink-display. Dette elektroniske blæk bruger ikke meget strøm og er perfekt til at vise tekst, men ikke så meget andet. Alle tavle-pc'er (som *iPad*) og smartphones har dog også en indbygget e-bogslæser, og du kan selvfølgelig også læse e-bøger på din computer.

Her introducerer vi programmet *Calibre*. Det læser alle gængse formater og kan konvertere fra det ene til det andet. Du kan også oprette en ny e-bog med udgangspunkt i et tekstdokument, som du så kan formatere, så det ser godt ud. Eller du kan lave din bog i *Calibre* og gøre den tilgængelig for andre.

Af Hans Lauring. Foto: Shutterstock.



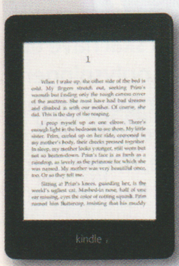
En e-bogslæser kan erstatte alle hylderne med bøger, og det er også nemt at lave andre store dokumenter om til en elektronisk bog.

Hvilken e-bog skal jeg vælge?

Der findes en masse digitale apparater, der kan læse e-bøger. Læs om deres fordele og ulemper her. Det oplagte er selvfølgelig at bruge den pc, du allerede har, sammen med *Calibre*. Men du kan også flytte dine elektroniske bøger over på en transportabel e-bogslæser.

E-ink

Det elektroniske blæk står knivskarpt, og de egentlige e-bogslæsere kan ofte holde flere måneder på én opladning. De er heller ikke så store og dyre. Den bedst sælgende e-bogslæser er Amazons *Kindle*, som vi har givet topkarakterer i testen her i bladet. Her ser du Amazons nyeste *Kindle Paperwhite*, der koster omkring 1.200 kroner og er markedets bedste.



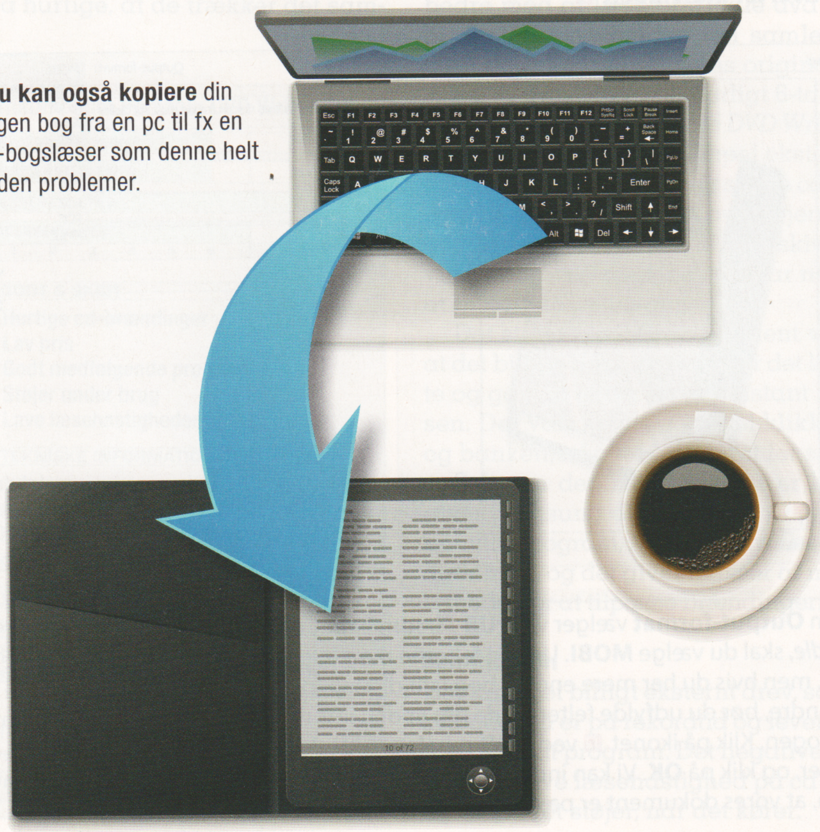
Tavle-pc

Både *iPad* og tavle-pc'er med styresystemet *Android* er fremragende e-bogslæsere. De nyeste *iPads* har forrygende høj opløsning, der får tekst til at stå knivskarpt, men de er til gengæld tunge og skal oplades ofte. Mindre tavle-pc'er er formmæssigt bedre som bøger, men kan ikke måle sig med de store eller med rigtige e-bogslæsere på opløsningen. *Nexus* fra Google er en fremragende 7-tommer tavle-pc til omkring 2.000 kroner. Den kan også bruges til at se film, e-mail og meget andet.

Smartphone

Du kan installere flere gratis e-bogsprogrammer på din *Android* eller *iPhone*, hvis du kan nøjes med en lille skærm. Den største smartphone lige nu er denne *Samsung Galaxy Note 2* med en skærm på 5,5 tommer.

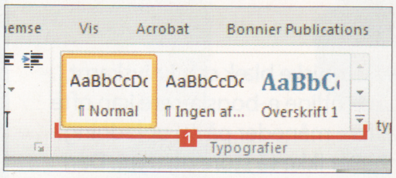
Du kan også kopiere din egen bog fra en pc til fx en e-bogslæser som denne helt uden problemer.



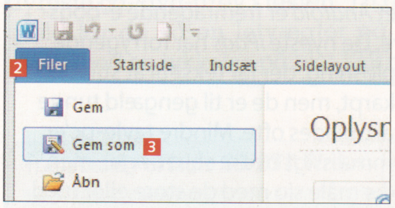
▶▶▶

Sådan laver du din egen e-bog

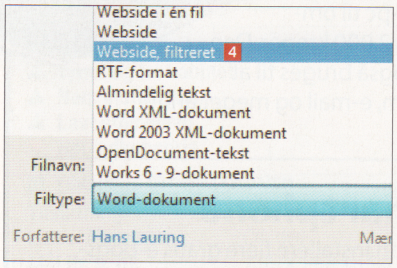
Det er ikke så svært at flytte en tekst fra dit tekstbehandlingsprogram over i et e-bogsformat, men hvis du vil have smarte funktioner som en indholdsfortegnelse, der automatisk hopper til det rigtige kapitel, når du klikker, så kræver det lidt mere arbejde. Vi bruger *Word* her, men du kan også bruge ethvert andet tekstbehandlingsprogram. Vi skifter lidt mellem programmerne, da der er nogle ting, der skal klargøres inden vores e-bogsprogram *Calibre* kan lave din bog.



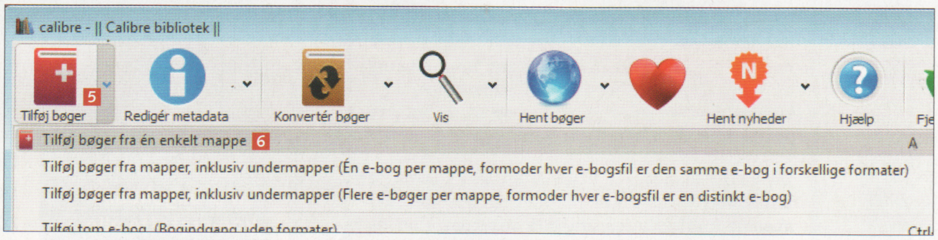
1 Først skal du sætte din tekst op som en rigtig bog. Det vil sige, at du skal have en titelside, en side med oplysninger om forlag og forfatter (selv om begge dele måske bare er dig selv), en indholdsfortegnelse, måske et forord og så din bogs kapitler. Lad være med at skifte for meget mellem skrifttyper og -størrelser, og brug gerne *Words* indbyggede typografier **1**. Jo mere du blander her, jo flere koder putter *Word* i din tekst, som *Calibre* senere kan få svært ved at håndtere.



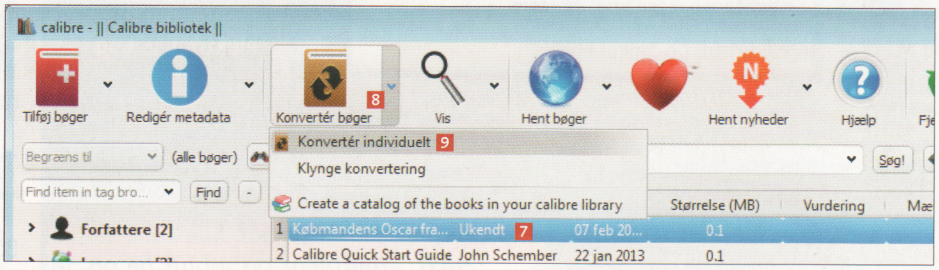
2 Når du er tilfreds, klikker du på **Filer** **2** og dernæst på **Gem som** **3**.



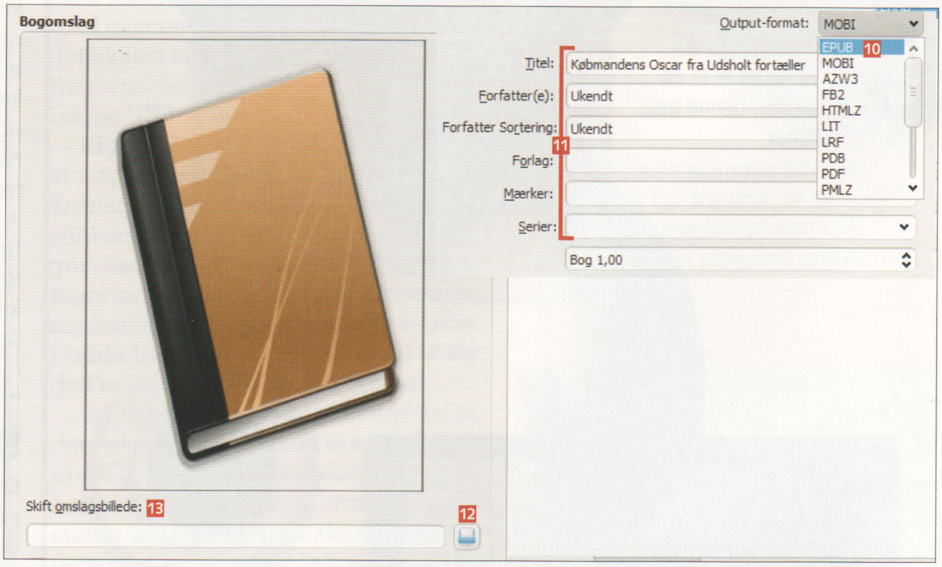
3 På listen vælger du nu **Webside, filtreret** **4**. Denne indstilling fjerner de fleste af *Words* egne koder og erstatter dem med standardkoder, som bl.a. *Calibre* forstår. Tryk på **Gem**. Du får nu en advarsel om, at formatet vil fjerne visse *Office*-formateringer. Det er det, der er meningen, så du svarer bare **Ja**.



4 Luk nu *Word*, og start *Calibre*. Klik på **Tilføj bøger** **5** og dernæst på **Tilføj bøger fra én enkelt mappe** **6**. Find din bog i mappen på din computer, og klik på **OK**. Nu får du en besked om, at *Calibre* tilføjer bogen.



5 Marker din bog **7**, og klik dernæst på **Konvertér bøger** **8** og **Konvertér individuelt** **9**.



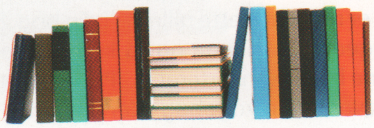
6 Som **Output-format** vælger vi **EPUB** **10**, som er det mest brugte format. Har du en *Kindle*, skal du vælge **MOBI**. Udfyld felterne med information om bogen **11**. Det er frivilligt, men hvis du har mere end én bog i dit digitale bibliotek, eller hvis du vil give den til andre, bør du udfylde felterne, da det er den information, man umiddelbart kan se om bogen. Klik på ikonet **12** ved **Skift omslagsbillede** **13**. Vælg et billede på din computer, og klik på **OK**. Vi kan indstille en masse andre ting, men i første omgang satser vi på, at vores dokument er pænt nok til, at vi ikke behøver det. Klik på **OK**.

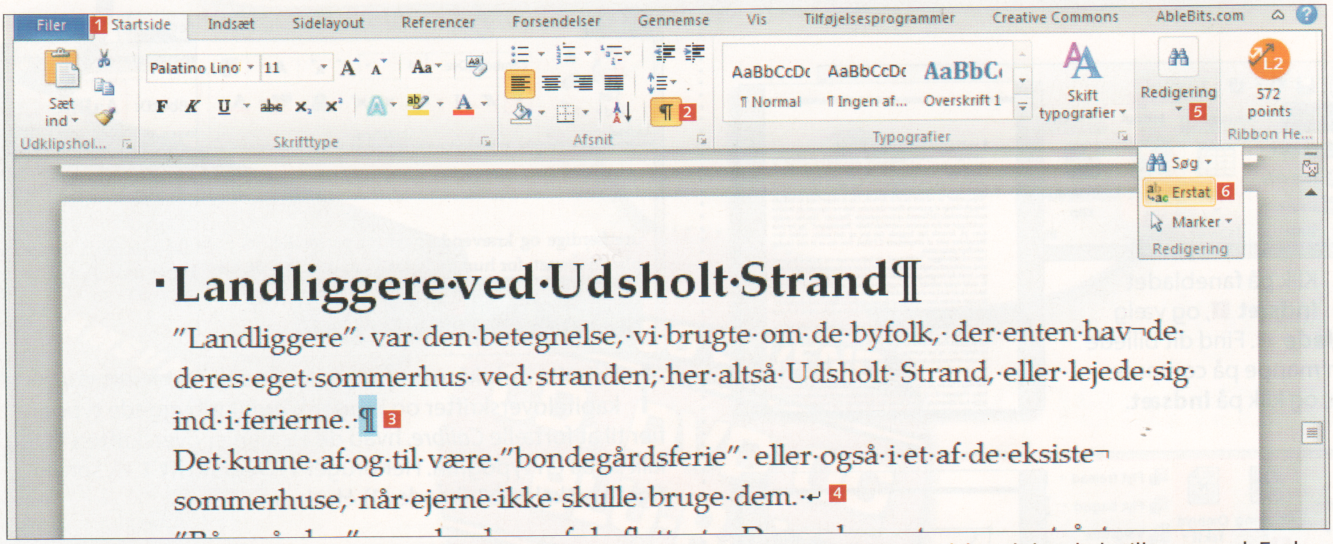
LIGGER PÅ CD 8

Calibre ligger under Aktuelt

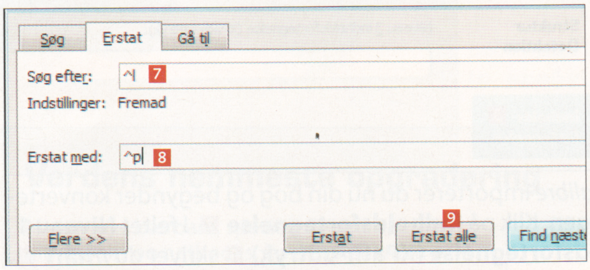
Rens ud i din bog

Hvis du ikke er helt tilfreds med udseendet på din bog, så er der tre hurtige ting, du kan gøre for at få det hele til at se lidt pænere ud. Er du stadig ikke tilfreds, så må du ind i det oprindelige dokument og tilpasse det. Bare husk at bruge så få typografier som muligt, og gem i det rigtige format.

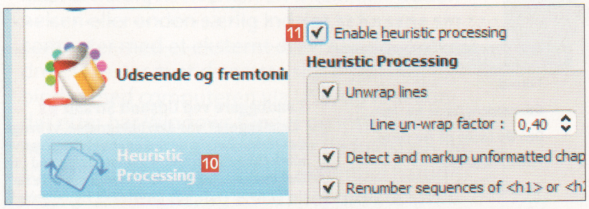




1 I dit *Word*-dokument skal du under **Startside** **1** finde og klikke på ikonet for **Vis alle** **2**, der viser alle de gemte tegn, der vises i *Word*, om der er sideskift, indrykninger og den slags. Se efter tegnet for afsnit **3**. Hvis det er brugt, er det godt. Når du gemmer som en webside, bliver det til koden **<p>**, som *Calibre* ved, hvad det skal stille op med. Er der derimod linjeskift markeret med noget, der ligner Enter-tasten **4**, så bliver det til **
** eller linjeskift, og det er ikke godt. Er det tilfældet skal du klikke på pilen ved **Redigering** **5** og klikke på **Erstat** **6**.



2 Her skal du i øverste felt skrive **^l** **7** og i nederste **^p** **8**. Klik så på **Erstat alle** **9**.



3 Når du konverterer din bog i *Calibre* (fra trin 5 på foregående side), kan du eventuelt klikke på **Heuristic Processing** **10** og dernæst på **Enable heuristic processing** **11**, inden du klikker på **OK**. Men brug kun denne funktion, hvis der er problemer med formateringen, for heuristic betyder, at *Calibre* selv prøver at gætte sig frem, og det lykkes ikke lige godt hver gang.

Det skal en e-bog indeholde

En e-bog, der skal udgives, skal udover selve indholdet minimum bestå af:

Forside Forsidebilledet skal ved konverteringen sættes ind som første side i udgivelsen.

Titelblad Her står forfatteren øverst og så titel og derefter udgiver (forlagets navn).

Tekst Selve bogens indhold kommer efter titelbladet.

Kolofon I en e-bog er kolofonen som regel sat ind som allersidste side i udgivelsen. Den skal indeholde: titel, ISBN-nummer, copyright-information, forfatternavn og eventuelt udgavenummer.

En e-bog kan også indeholde:

Af samme forfatter Hvis du har andre udgivelser, er det en god idé at nævne disse. I en EPUB-fil kan du også sætte link ind til en hjemmeside, hvor titlerne kan hentes/købes.

Dedikation Hvis du vil tilegne værket til nogen, skal denne tekst sættes ind lige efter titelbladet.

Forord og indledning Skal sættes ind efter indholdsfortegnelsen.

Indholdsfortegnelse Er dit dokument sat rigtigt op, så genererer *Calibre* en indholdsfortegnelse. Har du skrevet en selv, så slet den.

Sidetal Når man konverterer til EPUB, ændrer siderne sig, afhængigt af visningen på skærmen, og derfor skal der ikke sidetal på en fil, som skal konverteres.

▶▶▶

Sæt billeder ind i bogen

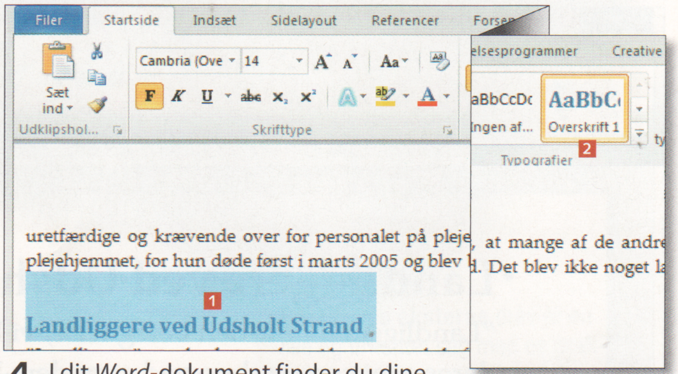
Det er nemt at sætte billeder i din bog. Brug bare *Words* indbyggede funktioner, og så konverterer *Calibre* dem. Billederne bliver konverteret til JPG, og opløsningen er ikke høj. Så laver du en kogebog eller en anden bog med masser af illustrationer, er det måske en PDF-udgave frem for de fleksible e-bogsformater, du skal gå efter.

1 Klik på fanebladet **Indsæt** 1, og vælg **Billede** 2. Find dit billede i en mappe på computeren, og klik på **Indsæt**.

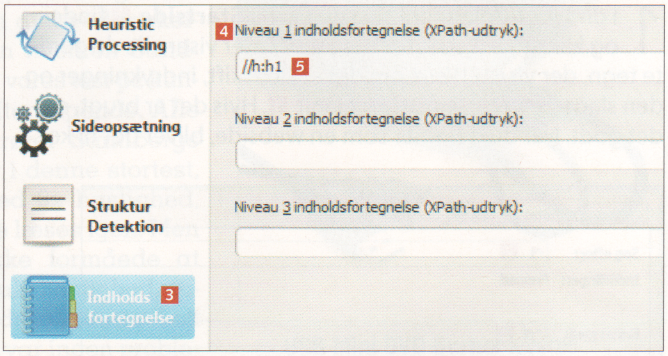
2 Du kan trække i hjørnerne 3 for at ændre størrelse, placering 4 i forhold til margener, eller selve ombrydningen 5, der styrer, hvordan teksten flyder omkring billedet. Når du er tilfreds, skal du som tidligere beskrevet konvertere til webtekst og importere til *Calibre*.

Lav en indholdsfortegnelse

Er din bog på mere end et par kapitler, så er det god service til læserne at lave en indholdsfortegnelse, så de hurtigere kan navigere til relevante kapitler. Du skal ikke lave selve indholdsfortegnelsen, men derimod sikre, at *Calibre* genkender kapitlerne.



1 I dit *Word*-dokument finder du dine kapiteloverskrifter og bruger *Words* indbyggede typografier til at fortælle *Calibre*, hvad de er. Marker overskriften 1, og klik så på en typografi. Her bruger vi **Overskrift 1** 2, som vi også kan kalde **h1** (header 1). Husk det.

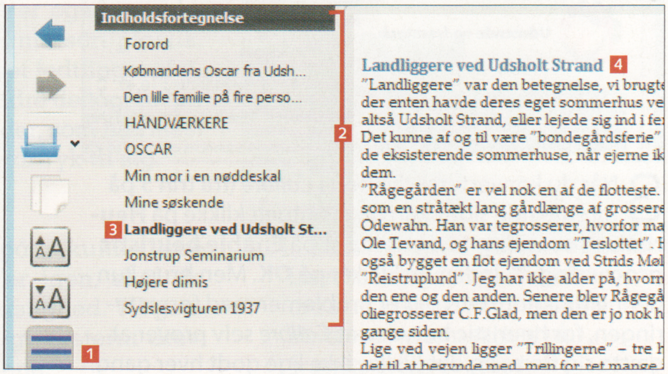


2 I *Calibre* importerer du nu din bog og begynder konverteringen. Klik på **Indholdsfortegnelse** 3. I feltet **Niveau 1 indholdsfortegnelse (XPath-udtryk)** 4 skriver du **//h:h1** 5. (Havde vi valgt den *Word*-typografi, der hedder **Overskrift 2**, så skulle vi i stedet skrive **//h:h2**). Klik på **OK** for at konvertere.

Tjek din bog

Du behøver ikke forlade *Calibre* for at se, om dit arbejde har båret frugt. Og faktisk bør du altid tjekke, om det virker, inden du gemmer og afslutter.

1 Dobbeltklik på din bog, så den åbner i *Calibres* indbyggede læser, som du også skal bruge, hvis du vil læse andre e-bøger på din pc. For at tjekke vores nye indholdsfortegnelse klikker vi på ikonet med de tre streger 1. Nu ser vi vores indholdsfortegnelse 2. Prøv at klikke på et punkt 3, og så skulle teksten i tekstvinduet gerne hoppe til netop det kapitel 4.

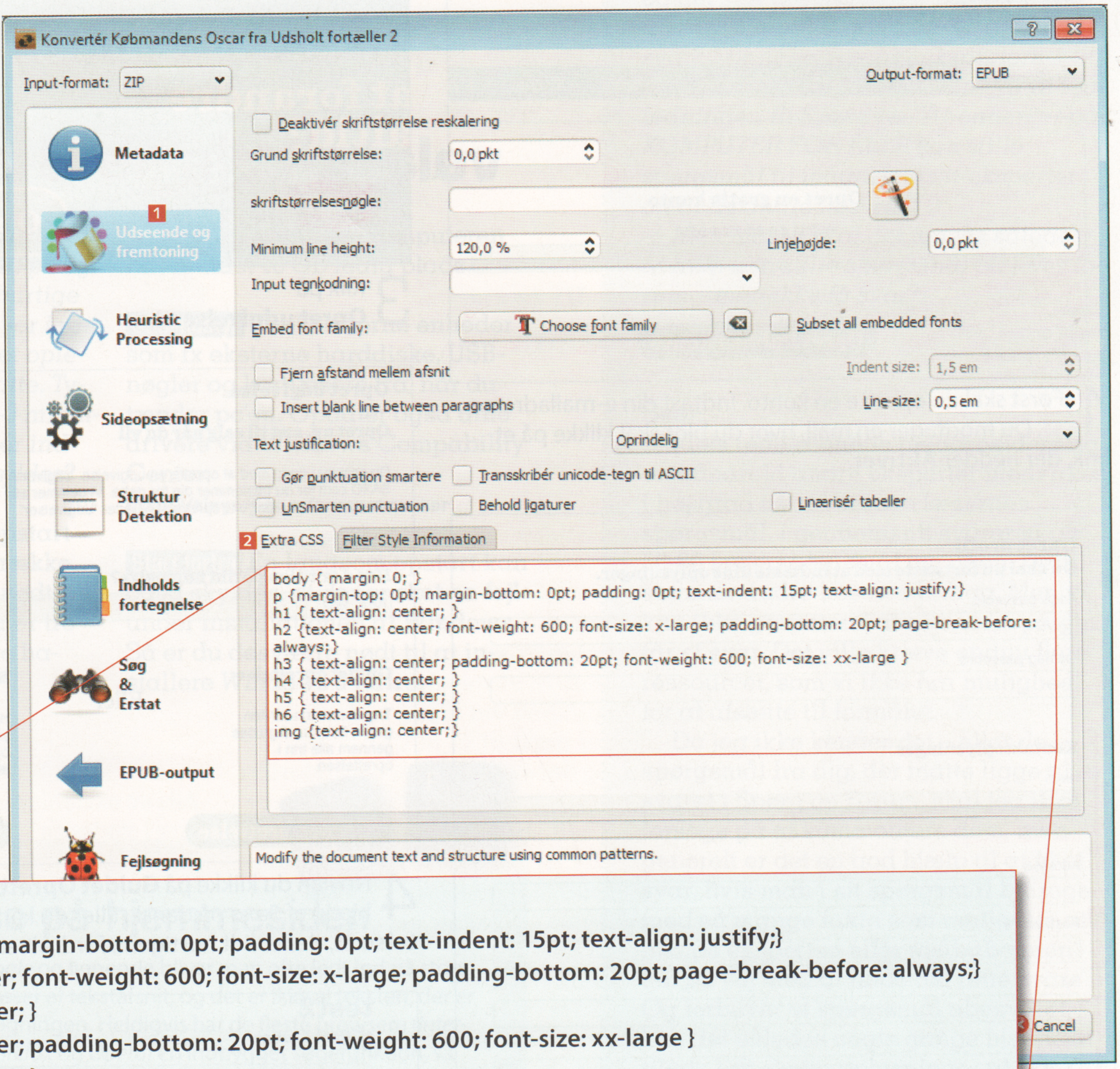


LIGGER PÅ CD 8

Calibre ligger under Aktuelt

Finpuds din bog – tips for eksperter

Når *Calibre* laver HTML (webtekstformatet) om til EPUB (vores e-bogsformat), så bruger den det, der hedder CSS. Det står for Cascading Style Sheets og er et sprog, der ved hjælp af koder gør det nemt at give store dokumenter et ensartet layout. I stedet for fx ved hver kapiteloverskrift at gå ind og vælge en skrifttype og en skriftstørrelse, så brugte vi *Words* indbyggede typografi Overskrift 1, der bare sætter koden h1, som *Word* (og siden *Calibre*) via en tabel oversætter til en bestemt form og størrelse. Vi kan ikke nå at lære dig CSS her, men vi kan give et hurtigt fif og hjælp til at snyde.



1 Start konverteringen, og klik på **Udseende og fremtoning 1**. I boksen **ekstra CSS 2** indsætter du nedenstående tekst, præcis som det står her:

```
body { margin: 0; }
p {margin-top: 0pt; margin-bottom: 0pt; padding: 0pt; text-indent: 15pt; text-align: justify;}
h1 {text-align: center; font-weight: 600; font-size: x-large; padding-bottom: 20pt; page-break-before: always;}
h2 { text-align: center; }
h3 { text-align: center; padding-bottom: 20pt; font-weight: 600; font-size: xx-large }
h4 { text-align: center; }
h5 { text-align: center; }
h6 { text-align: center; }
img {text-align: center;}
```

body Den øverste kode sørger for, at der ikke er nogen margen – vi vil gerne fylde hele skærmen på vores e-bogslæser.

p Står for paragraph, der betyder afsnit. Her sørger vi for, at der er indrykning, hver gang *Calibre* støder på koden for nyt afsnit. Vi fjerner også eventuelle ekstra linjeskift, da det er irriterende at skulle bladre for meget i en e-bog.

h1 Var vores kapiteloverskrifter – her beder vi *Calibre* om altid at sætte et sideskift ind lige før, så alle kapitler starter på en frisk side. Det synes vi ser pænest ud og gør bogen nemmere at læse.

h2 til h6 Hvis du begynder at lege med CSS eller blande koderne her, så kan du bruge h-koderne (Overskrift) i *Word*.

h3 Denne kode har vi for eksempel brugt til forfatternavn og bogens titel på vores titelblad. Koden sørger for, at teksten fremhæves med store bogstaver.

▶▶▶

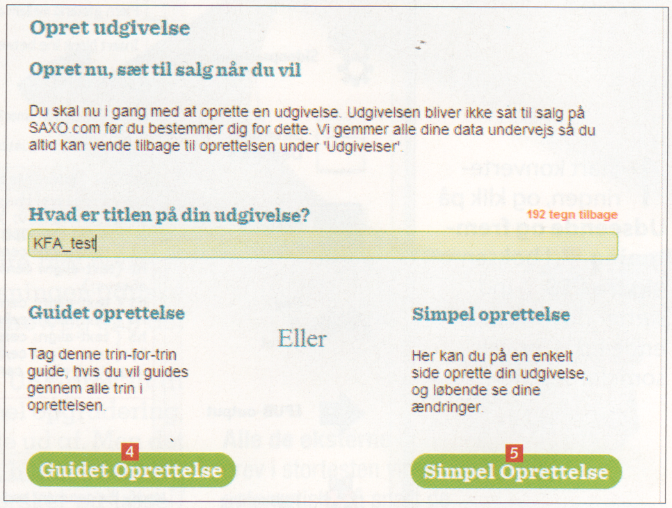
Udgiv din bog

Når din bog er færdig, kan du sende den med en e-mail eller fx lægge den på din hjemmeside, så andre kan hente den. Men vil du gerne give flere muligheden for at opdage dit værk, eller mener du, at det er godt nok til at sælge, så skal du vælge en boghandel. Både Amazon og iBooks (Apple) har programmer til at lægge en bog ind hos dem. Men de er komplicerede, og alt foregår på engelsk. I stedet viser vi dig, hvordan du får din bog udgivet hos netboghandleren Saxo.

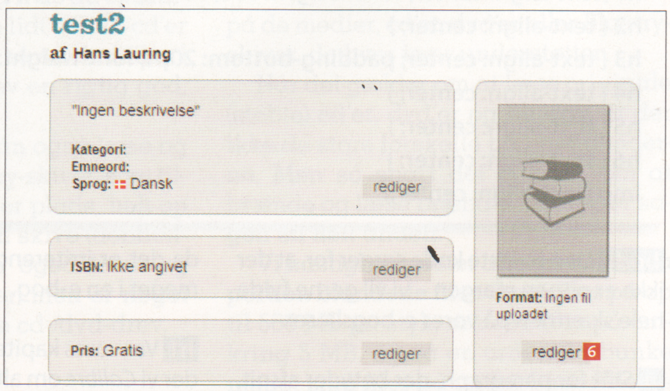
1 Først skal du oprette en konto. Indtast din e-mailadresse **1**. Du modtager en mail, hvor du blot skal klikke på et link, der hedder **Aktiver**.

2 Nu skal du indtaste dine kontaktoplysninger **2**. Bemærk, at du kan vente med at skrive bankoplysninger til senere, men hvis du vil sælge din bog, så skal Saxo bruge en konto, hvor de kan indsætte indtægterne. Læs også betingelserne. De er beskrevet på en kort, letfattelig måde nederst, og der er også et link til den komplette tekst. På næste side skal du blot skrive, hvad der skal stå af oplysninger om dig i butikken.

3 Klik på **Opret udgivelse** **3**.



4 Nu kan du klikke på **Guidet Oprettelse** **4**, hvor du får fin hjælp af Saxo på dansk. Eller du kan vælge **Simpel Oprettelse** **5**, der er lidt hurtigere, fordi alt er samlet ét sted.

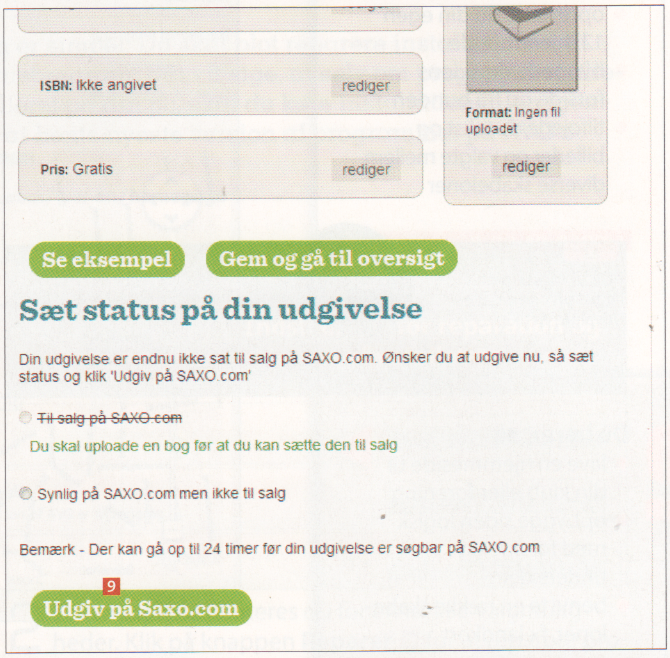


5 Her kan du indtaste flere oplysninger om din bog, som kunderne vil se, samt få et ISBN-nummer til den (et særligt identifikationsnummer, alle bøger har). Klik på **Rediger** **6**.

LIGGER PÅ CD 8

Calibre ligger under Aktuelt

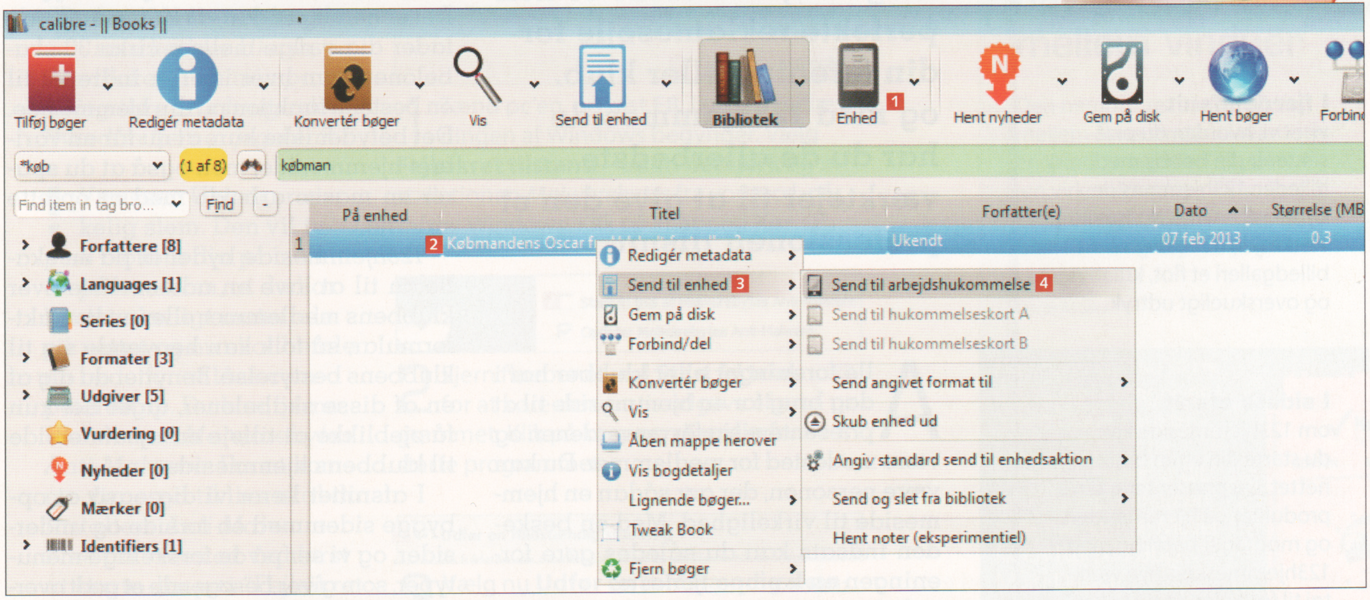
6 Opload din bog **7**, og opload så dit forsidebillede **8** – eventuelt i en bedre og større udgave end det i bogen, da det er det billede af din bog, som folk ser først.



7 Nu kommer du tilbage på siden, hvor du kan se knappen **Udgiv på Saxo.com** **9**. Klik på den, og bogen er udgivet.

Send fra Calibre til din e-bogslæser

Hvis du bare laver bogen til dig selv, men ikke vil læse den på din pc, skal du overføre den til en e-bogslæser. Det er bare at tilslutte din e-bogslæser til pc'en, og så sørger *Calibre* for resten.



1 Sæt din e-bogslæser til din pc. Nu skulle ikonet **1** gerne stå kraftigt frem, hvor det før var gråligt. Højreklik på den valgte bog **2**, vælg **Send til enhed** **3** og dernæst **Send til arbejdshukommelse** **4**. Hyg dig med læsningen.

1 I første afsnit
- oprettede du din egen 123hjemmeside
- byggede du sidens forside op fra bunden
- tilføjede du tekst og billeder og valgte mellem diverse skabeloner

LIGGER PÅ CD 8

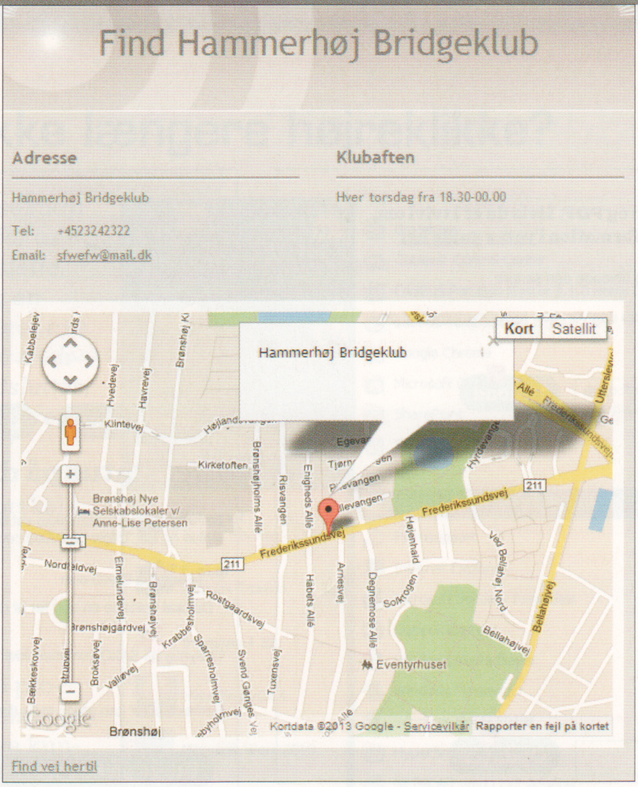
PDF af første afsnit ligger på cd'en under Udvalgte artikler.

2 Du lærer, at
- lave en hjemmeside til din klub eller forening
- opbygge siden logisk med forside og undersider
- benytte en række skabeloner, fx landkort

3 I tredje afsnit
af serien lærer du at oprette en blog. En personlig hjemmeside er det perfekte medie til at dele ud af dine erfaringer og oplevelser, og 123hjemmeside hjælper dig med at lave en blog, der lader brugerne kommentere på dine indlæg.

4 I fjerde afsnit
viser vi, hvordan du præsenterer din hobby med billeder. 123hjemmeside byder på en masse visuelle værktøjer, der kan give dit billedgalleri et flot, kreativt og overskueligt udtryk.

5 I sidste afsnit
om 123hjemmeside kan du starte din egen butik på nettet. Du præsenterer dine produkter på hjemmesiden og modtager betaling med 123hjemmesides nye værktøj til formålet, så du fx kan tjene penge på din hobby.



En af de smarteste funktioner er landkortet, som du kan bruge til at vise, nøjagtig hvor din klub eller forening ligger, så interesserede folk kan finde vej til dine arrangementer.

Flot ny side til klubben

En god hjemmeside er den perfekte reklamesøjle for din forening eller klub, og med 123hjemmeside har du de allerbedste værktøjer til at give den et professionelt tilsnit.

Alle foreninger eller klubber har i dag brug for en hjemmeside til at præsentere sig for omverdenen og være mødested for medlemmer. Du kan være personen, der gør sådan en hjemmeside til virkelighed. Med en beskeden indsats kan du således gøre foreningen en kæmpe tjeneste.

I dette andet afsnit af serien om *123hjemmeside* viser vi dig, hvordan du bruger tjenestens forskellige sidetyper. Det er nemlig sådan, at *123hjemmeside* lader dig vælge mellem cirka 30 skabeloner, som hver især er indrettet til en bestemt funktion på din hjemmeside. Det betyder ikke kun, at du får en varieret hjemmeside, men også at du sparer en masse arbejde med at oprette siderne.

123hjemmeside byder fx på en skabelon til at lave en adresseliste over klubbens medlemmer eller en kontaktformular, så folk kan henvende sig til klubbens bestyrelse. Benytter du dig af en af disse skabeloner, tager det kun få øjeblikke at tilføje en ny underside til klubbens hjemmeside.

I afsnittet lærer vi dig også at opbygge siden med en forside og undersider, og vi ser på de forskellige menutyper, som giver besøgende et godt overblik over din hjemmeside. Læs med på de følgende sider.

Af Steffen Slumstrup Nielsen.

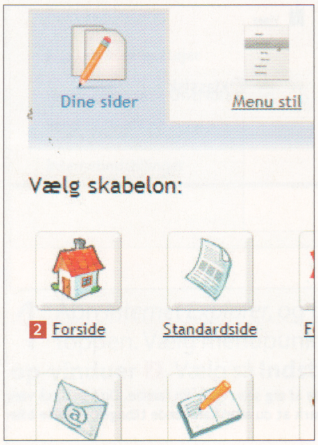
Byg først forsiden

I dette afsnit viser vi dig, hvordan du opretter sider og undersider på din *123hjemmeside*. Vi går ud fra, at du allerede har oprettet en hjemmeside og givet den et navn. Hvis det ikke er tilfældet, finder du alle nødvendige oplysninger i første afsnit af denne artikelserie. Det ligger som PDF' på din cd.

Log ind på din side ved at klikke på den blå cirkel her: **www.komputer.dk/123**

1 Linket herover fører dig til hovedredigeringssiden. Vi opretter nu en forside. Klik på **Lav ny hovedside øverst** 1.

3 Klik på det ønskede design 3.



2 Klik på **Forside** 2.

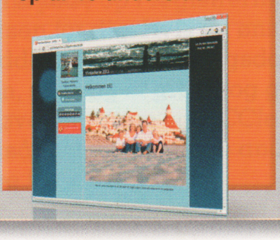
4 Giv forsiden det navn, som den skal have i menuen 4, og en overskrift 5. Senere kan du tilføje mere indhold 6. Foreløbig gemmer vi med **Gem og Luk**. På de næste sider fortsætter vi opbygningen af hjemmesiden.

GRATIS for abonnenter

Som abonnent på Komputer for alle får du en gratis hjemmeside og sparer 539 kroner årligt.

Kom nemt i gang: **www.komputer.dk/123**

Få en hjemmeside med op til 40 undersider!



Læs videre

Opret de næste sider ▶▶▶

Lav en kontaktformular ▶▶▶

Læg et landkort på din side ▶▶▶

Prøv andre sidetyper ▶▶▶

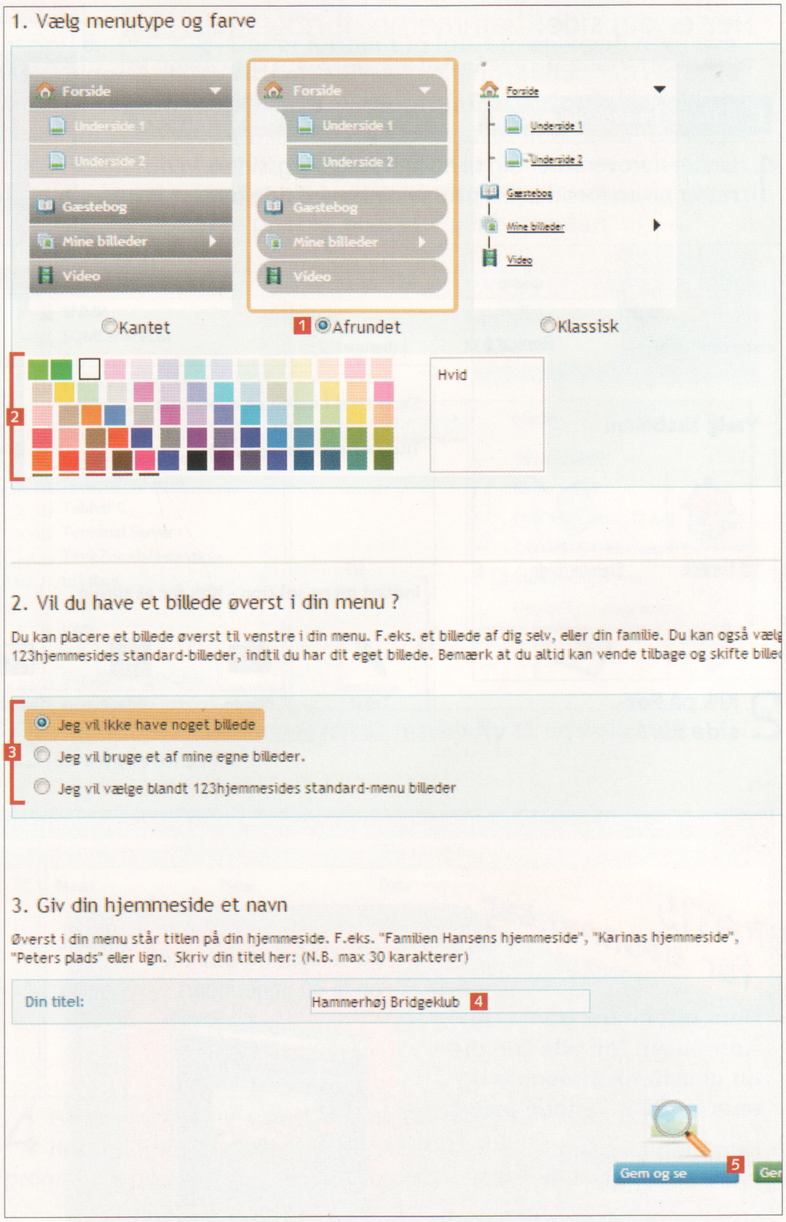
Opret de næste sider

Når forsiden er klar, skal du opbygge de følgende sider. Disse ligger "under" forsiden og vil optræde som links i menuen på alle din hjemmesides sider.

1 Fra redigeringsforsiden klikker du på **Lav ny underside her** 1. Nu vælger du sidetype og design og tilføjer indhold på siden på samme måde som på forsiden. Når du til sidst vælger **Gem og Luk**, lægger siden sig under forsiden.

Vælg en passende menu

Når du har oprettet flere sider, giver det god mening at se på, hvordan de præsenteres i menuen til venstre. Her viser vi, hvordan du vælger menutype. Den menu, du vælger, vil gå igen på alle din hjemmesides undersider.



1 På redigeringsforsiden vælger du fanebladet **Menu stil**. Vælg nu menutype 1, og angiv også en baggrundsfarve 2. Du kan også tilføje et billede øverst i menuen 3. Bemærk, at du altid kan gå ind og ændre på disse valg senere. Angiv til sidst en overskrift for menuen 4, og vælg **Gem og se** 5.

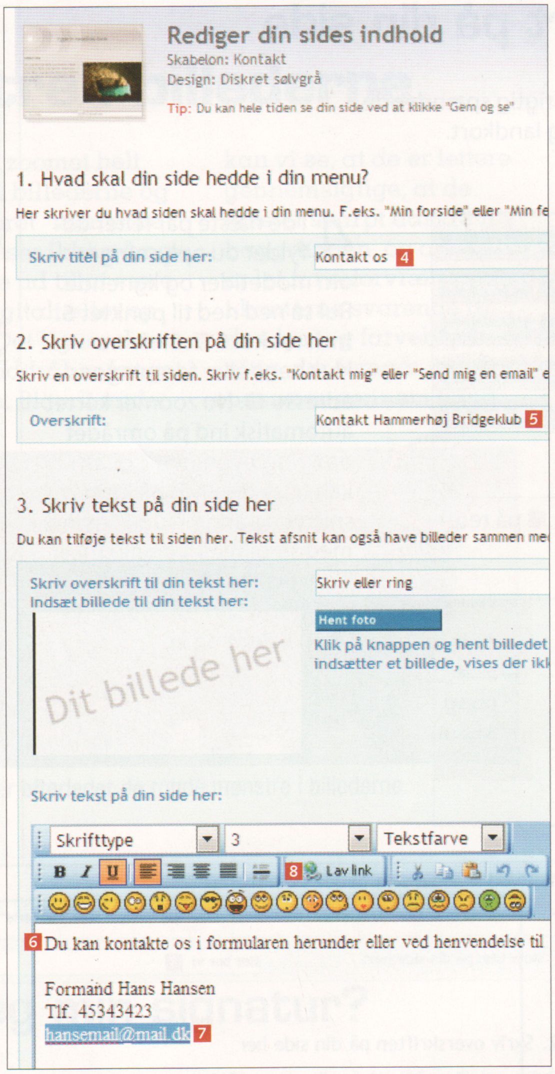
2 Nu ser du menuen ude til venstre 6. Efterhånden som du opretter flere sider, vil sidens struktur tydeligt fremgå af menuen.

Lav en kontaktformular

Der er nogle ting, som en god foreningshjemmeside ikke kan undvære. Man har fx brug for en liste over bestyrelsesmedlemmer, en kontaktformular og et landkort, der viser adressen på klubbens spillelokaler. *123hjemmeside* har en række skabeloner for forskellige sidetyper, og her og på de næste sider giver vi et eksempel på et par af de mest nyttige.

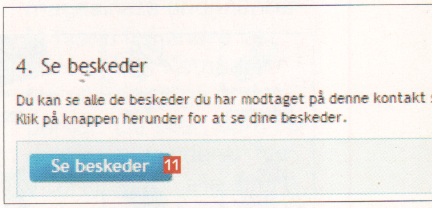
1 På redigeringsforsiden vælger du **Lav ny underside her** 1.

2 Nu får du en oversigt over samtlige typer sider 2. Til vores formål vælger vi sidetypen **Kontakt** 3. Vælg derpå et design på den efterfølgende side.



3 Giv nu et navn til kontaktformularen i menuen 4, og skriv en overskrift 5. Skriv så en tekst med kontaktoplysninger 6. Du kan linke direkte til din e-mailadresse ved at markere den 7 og vælge **Lav link** 8.

4 Skriv e-mailadressen i feltet 9, og klik på **OK** 10.



5 Under næste punkt 11 vil du til sin tid kunne se eventuelle henvendelser i kontaktformularen. Foreløbig klikker vi på **Gem og se**.

6 Således vil klubbens kontaktside se ud for besøgende. Når en gæst har udfyldt formularen 12 og klikket på **Send – klik her!** 13 skal vedkommende udfylde en såkaldte CAPTCHA-kode 14 og klikke på **Send – klik her!** 15 en gang til. Du vil få beskeden på den e-mailadresse, som du brugte, da du registrerede din *123hjemmeside*.

Læg et landkort på din side

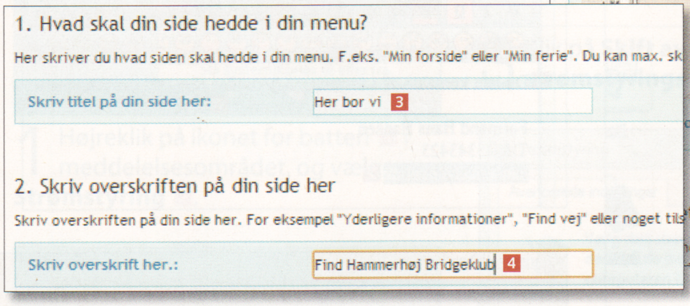
Nu skal vi prøve kræfter med en rigtig spændende nyhed på *123hjemmeside*, nemlig landkort.

1 Vælg **Lav ny underside her** 1 på redigeringsforsiden.

2 Vælg nu sidetypen **Landkort** 2. Vælg et design i det følgende vindue.

3 Giv så landkortsiden et sigende navn 3 og en overskrift 4.

4 I de næste par felter udfylder du oplysninger om mødetider og lignende. Rul så ned ned til punktet **6. Indsæt kort** 5. Skriv nu klubbens eller foreningens adresse 6. Nu zoomer kortet automatisk ind på området omkring bygningen 7. Du kan trække rundt på kortudsnittet og zoome ud eller ind med scrollhjulet på din mus. Skriv en lille besked i feltet nederst 8, og rul i bund og klik på **Gem og se**.



Prøv andre sidetyper

Vi har nu gennemgået, hvordan du opretter sidetyperne landkort og kontaktside. *123hjemmeside* byder på en stribe andre sidetyper, som alle oprettes på lignende vis. Her er to eksempler:

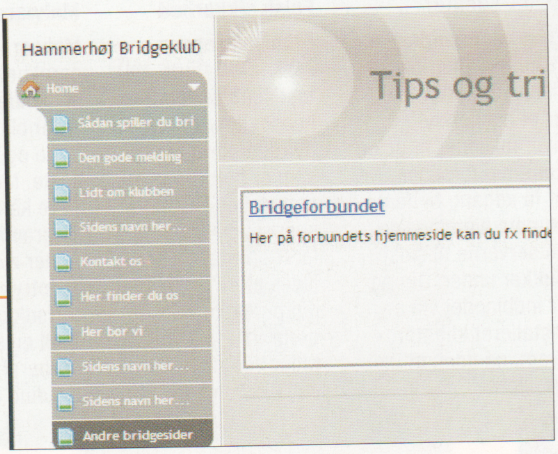
Adresseliste

Hvis du vælger sidetypen **Adresseliste** får du mulighed for at præsentere alle klubbens medlemmer med foto og kontaktdata.

5 Således vil det se ud for besøgende på foreningens hjemmeside. De har naturligvis også mulighed for at zoome ud og ind på kortet med skyderen til venstre 9.

Links

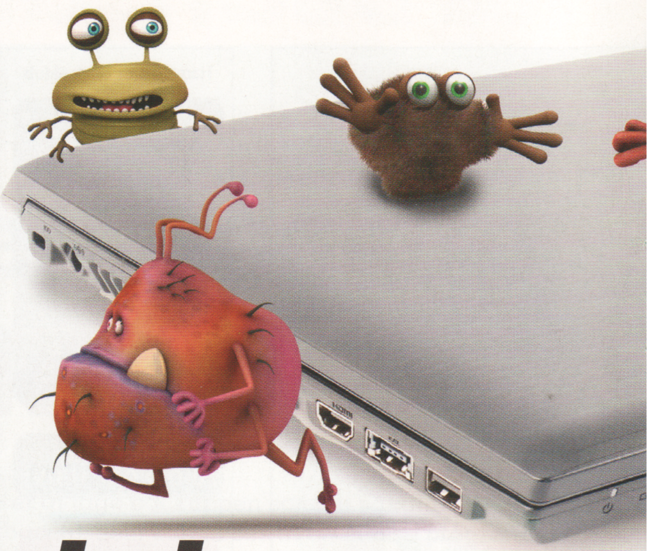
Vælg sideskabelonen **Links** for at lave en side med links til sider, som din forening anbefaler. Det vil komme til at se således ud:



Køb flere funktioner til

Når du bruger 123hjemmeside, vil du løbende støde på muligheder for at købe flere funktioner til, fx kan du for 9 kroner om året få dit eget domænenavn af typen minhjemmeside.dk. Hvis du benytter dig af et af disse tilbud, bør du dog være opmærksom på, at dit tilbud fra Komputer for alle ophører. Det betyder altså, at du i så fald skal betale det fulde årsabonnement på 539 kroner.

SMART NYT VÆRKTØJ RENSER PC'EN:



Giv din pc et sikkerhedstjek

Er du sikker på, at din pc er sikker? Et smart gratis værktøj fra Microsoft kan scanne din pc for alle slags trusler og selv desinficere computeren, hvis den er ramt af virus, malware eller andet snavs.

Selv om du har antivirus installeret på pc'en, så kan der alligevel gemme sig andre små sikkerhedstrusler på din computer. De gratis antivirusprogrammer fanger fx typisk ikke falske sikkerhedsprogrammer, ligesom nogle typer malware også kan slippe gennem filteret.

Nu kan du give pc'en det helt store tjek med et gratis værktøj: Programmet *Microsoft Safety Scanner* fanger og fjerner nemlig alle kendte typer trusler, og det bliver hele tiden opdateret. Af samme grund kan vi ikke lægge det på vores cd som et supplement til de øvrige stærke programmer i vores Sikkerhedscenter, da programmet udgives i ny,

SÅDAN!

Scan pc'en med et nyt værktøj fra Microsoft, og fjern alle sikkerhedstrusler.

DET SKAL DU BRUGE

- Din pc og eventuelt en USB-nøgle samt Microsoft Safety Scanner

TIDSFORBRUG

5 minutter

SVÆRHEDSGRAD

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

HENTES PÅ NETTET

Microsoft Safety Scanner hentes på www.microsoft.com/security/scanner

VIRKER MED:

Windows xp, Windows Vista, Windows 7, Windows 8

Bliv beskyttet mod disse trusler

DDoS-klienter

DDoS er en forkortelse for "distributed denial of service" og er et hackerkneb, hvor millioner af pc'er samtidig forsøger at få adgang til den samme hjemmeside, så serverne til sidst bukker under. Din pc er indblandet via et installeret klientprogram, og uden at du ved det.

Falsk sikkerhed

Kriminelle annoncerer med "fantastiske" sikkerhedspakker og antivirusprogrammer, som er helt gratis at downloade. Men så snart du har installeret programmet, låses store dele af din pc, og det falske program kræver betaling for at "helbrede" din computer.

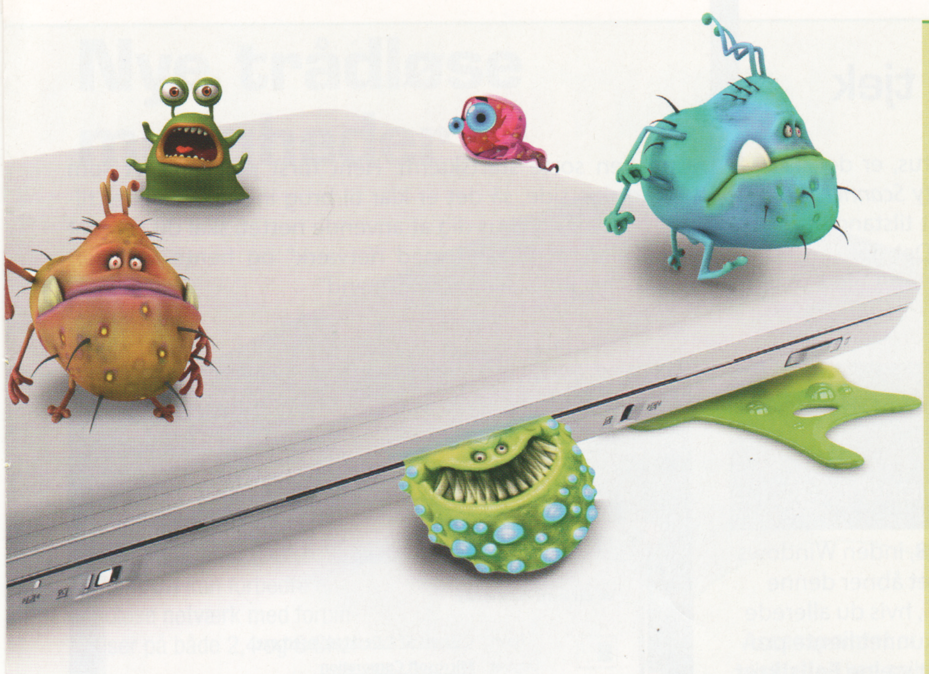
Malware

Malware er en generel betegnelse for ondsindet software – deriblandt virus, orme og trojanske heste. Men malware kan også være programmer, som holder øje med dine tastetryk og sender oplysningerne tilbage til en bagmand, der herefter kan se alle dine koder.

Orme

En orm er et selvstændigt program, som kloner sig selv og spredes til andre computere via et netværk. Ormen kan sprede sig selv helt automatisk (uden fx at være nødt til at skjule sig i en fil på pc'en) og kan både gøre skade på de ramte pc'er og på netværket.

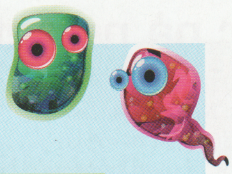
Af Henning Rasmussen. Illustration: Shutterstock.



komplet form hver 10. dag og skal hentes på nettet igen.

Fordelen ved, at programmet ikke skal installeres på pc'en er, at du fx kan gemme det på en USB-nøgle og så tilslutte den til en computer, der ikke kan komme på nettet – måske fordi en snu virus har afbrudt netværksadgangen eller lignende. På den måde kan du også nemt hjælpe venner og familie, hvis pc'er er hårdt ramt af virus: Bare hav programmet med på en USB-nøgle, start Windows i "Fejlsikret tilstand", kør *Safety Scanner*, og vent nogle timer, mens computeren gøres grundigt ren.

På de næste sider kan du se, hvordan du får fingre i dette glimrende værktøj, og vi viser også, hvordan du scanner en anden pc ved at kopiere sikkerhedsscanneren til en USB-nøgle.



Rootkit

Et ondsindet program, som er i stand til at gemme sig dybt nede på pc'en, så det er sværere at finde for et antivirusprogram. Kan også finde på at deaktivere dit antivirusprogram eller gemme sig så dybt i kernen af Windows, at du må geninstallere styresystemet.

Trojanere

En trojaner er et ondsindet program, der gemmer sig inde i et andet program. Når du tror, at du blot kører det rigtige program, afvikles trojaneren også i baggrunden. Når først trojaneren er aktiveret, vil den typisk installere andre skadelige programmer på din pc.

Virus

En virus er et program, der spreder sig ved at klone sig selv ind i andre filer. Nogle har kun det formål at udøve skade på din pc og dine filer, mens andre fx sender mails med sig selv til alle i dit adressekartotek – eller bruger din pc til at sprede massemails med reklamer og spam.

HENTES PÅ NETTET

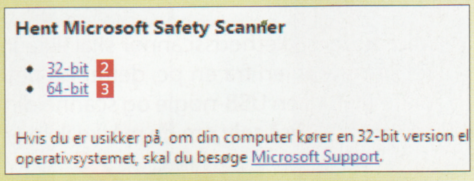
Microsoft Safety Scanner hentes på: www.microsoft.com/security/scanner

Hent Microsoft Safety Scanner

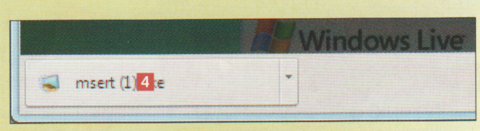
Microsofts gratis værktøj skal ikke installeres på pc'en. Derfor rummer selve programfilen på 75 MB også de virusdefinitioner, der gør værktøjet i stand til at opdage virus. Du skal hente programmet igen efter 10 dage, når der er kommet nye definitioner til.

www.microsoft.com/security/scanner

1 Gå ind på hjemmesiden for *Microsoft Safety Scanner*, og klik på **Hent nu** 1.



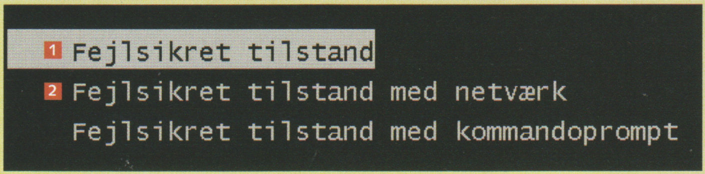
2 Vælg 32-bit 2, hvis din Windows-udgave er 32-bit (det er *Windows XP* altid), og 64-bit 3, hvis du kører en 64-bit-udgave af Windows.



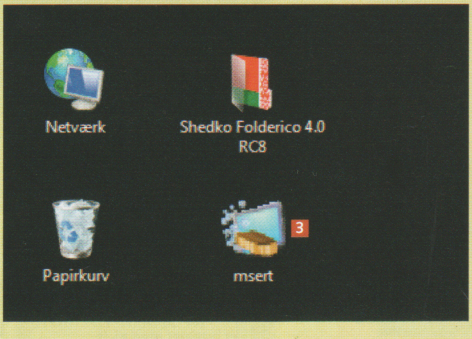
3 Værktøjet gemmes nu på din pc, og du starter det ved at klikke på **msert** 4.

Giv din pc et grundigt tjek

Hvis din pc allerede er inficeret af en slem virus, er det ikke sikkert, at du får lov til at køre *Microsoft Safety Scanner*. Derfor anbefaler vi, at du starter din pc i "Fejlsikret tilstand", hvor kun de mest nødvendige processer indlæses. Det gør du ved at taste F8 gentagne gange, før Windows starter – altså helt ude på den sorte startskærm. Hent først programmet som vist på forrige side, så det er klar til brug inde i "Fejlsikret tilstand". Nægter en virus dig at anvende nettet, skal du i stedet vælge "Fejlsikret tilstand med netværk" og hente *Microsoft Safety Scanner* inde i "Fejlsikret tilstand".



1 Tænd din pc, og tryk gentagne gange på **F8**, inden Windows starter, og mens skærmen stadig er sort. Det åbner denne menu, hvor du skal vælge **Fejlsikret tilstand** 1, hvis du allerede har hentet *Microsoft Safety Scanner*. Har du ikke kunnet hente programmet, fordi en virus driller, så skal du i stedet vælge **Fejlsikret tilstand med netværk** 2 for at kunne komme på internettet i fejlsikret tilstand.

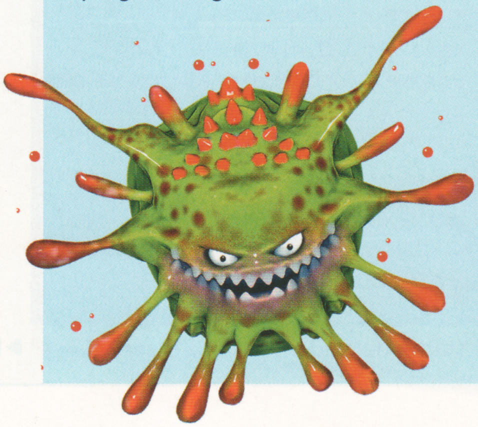


2 Når du er kommet ind i Windows, skal du finde *Microsoft Safety Scanner*, hvor du hentede det til. Værktøjet hedder **msert** 3. Dobbeltklik på filen.

3 Klik på **Kør** 4 for at starte værktøjet.

Scan en pc, der *ikke* er på nettet

Microsofts sikkerhedsscanner skal ikke installeres. Når du har hentet programfilen fra en pc, der er på nettet, kan du altså nemt kopiere filen til en USB-nøgle og scanne dine andre pc'er med samme program – også selv om de måske ikke er på nettet. Sådan gør du:

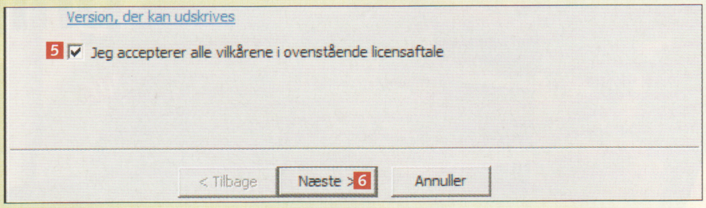


1 Tilslut din USB-nøgle i en ledig USB-port på pc'en, og vent et øjeblik. Nu vises vinduet **Automatisk afspilning**. Klik på **Åbn mappe for at vise filer** 1. Hvis vinduet **Automatisk afspilning** ikke åbner, skal du klikke på **Computer** i startmenuen for at få adgang til USB-nøglen.

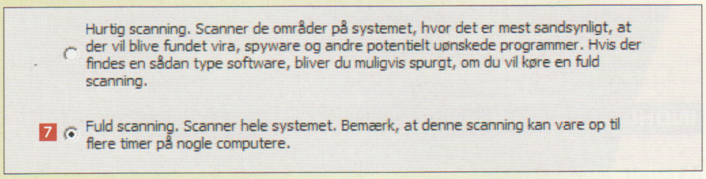
HENTES PÅ NETTET

Microsoft Safety Scanner hentes på: www.microsoft.com/security/scanner

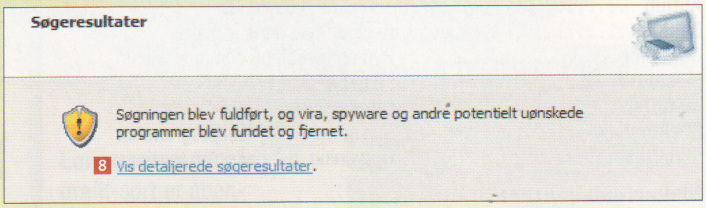
4 Sæt markering ved **Jeg accepterer alle vilkårene i ovenstående licensaftale** 5, og klik på **Næste** 6. I det følgende vindue skal du igen klikke på **Næste**.

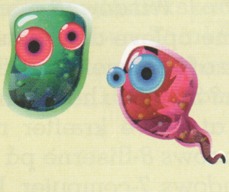


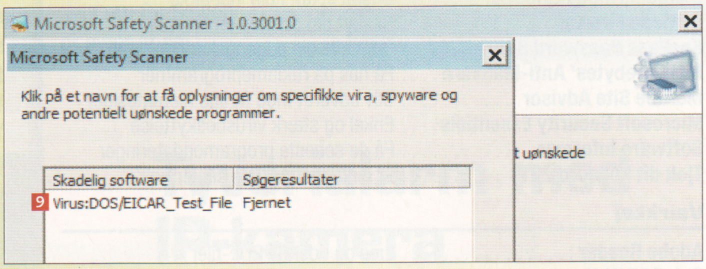
5 Sæt markering ved **Fuld scanning** 7, så hele pc'en gennemsøges i enhver afkrog, og væbn dig med tålmodighed. Det kan sagtens tage adskillige timer at gennemsøge en hel pc.



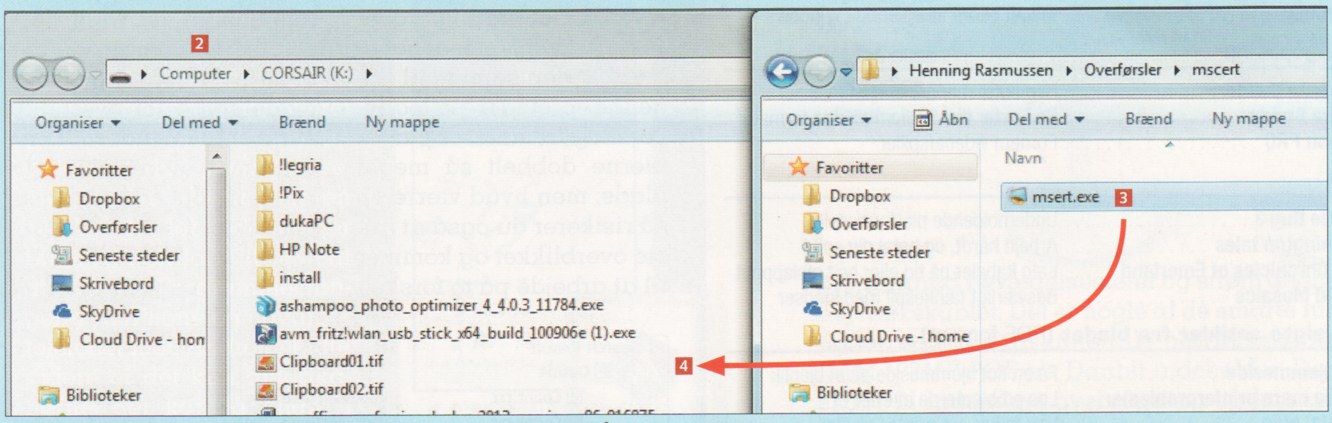
6 Når scanningen er færdig, vises dette vindue, hvor du kan klikke på **Vis detaljerede søgeresultater** 8 for at se, hvad programmet eventuelt har fundet af trusler.







7 I dette tilfælde har *Microsoft Safety Scanner* fundet og fjernet testvirussen **DOS/EICAR** 9. Du behøver ikke gøre yderligere – din pc er allerede renset. Klik på **Udfør**.



2 USB-nøglens indhold vises nu i et mappevindue 2. Åbn den mappe på pc'en, hvor du har gemt *Microsoft Safety Scanner*. Træk nu filen **msert.exe** 3 herfra og over til USB-nøglens mappevindue 4. Når filen er kopieret, tilslutter du USB-nøglen til den anden pc og gennemfører en scanning på samme måde, som vi har beskrevet i vejledningen herover.

PÅ CD'en

www.komputer.dk/cd

INDHOLD PÅ CD 8 ■ 2013

Aktuelt – omtalt i bladet

AllDup .... Slip af med dubletter
Calibre .... Rediger dine egne e-bøger
CCleaner .... Ryd op overalt på computeren
Mosaic .... Få mere ud af Windows 7
inSSIDer .... Se alle netværk i dit område
ShellExView .... Slip af med tilføjelsesprogrammer
SlimCleaner .... Oprydning, der gør pc'en hurtigere

Sikkerhedscentret

Cloudmark DesktopOne .... Undgå spam i din indbakke
Comodo Firewall .... Beskyt din pc med en firewall
KeePass Password Safe .... Gem alle din adgangskoder ét sted
Malwarebytes' Anti-Malware .... Få has på reklameprogrammer
McAfee Site Advisor .... Bliv advaret mod farlige hjemmesider
Microsoft Security Essentials .... Enkel og stærk virusbeskyttelse
Software Informer .... Få de seneste programopdateringer
Tjek dit kodeord 2013 .... Er din adgangskode sikker nok?

Værktøj

Adobe Reader .... Læs og udskriv PDF-filer
CutePDF Writer .... Gør det nemt at lave PDF-filer
Daemon Tools Lite .... Gem virtuelle cd'er på pc'en
FileZilla Client .... Orden i filoverførslerne med FTP
Firefox .... Hurtig og sikker webbrowser
IrfanView .... Godt og gratis grafikprogram
Skype .... Ring billigt eller gratis fra din computer
TeraCopy .... Meget bedre filkopiering i Windows

Smagsprøver

A4 Menu Builder .... Byg flotte menuer til hjemmesider
Media Buddy .... Konverter filer mellem mange formater
Splash PRO .... Fornem videoafspiller

Spil

Beetle Bug 3 .... Underholdende platformsspil
Farmington tales .... Arbejd hårdt, og betal din gæld
The Chronicles of Emerland ..... Læg kabaler på tid eller helt afslappet
World Mosaics .... Besværligt tænkespil med klodser

Udvalgte artikler fra bladet (PDF-format)

123hjemmeside .... Få en flot hjemmeside på et øjeblik
Aldrig mere printerproblemer .... Løs problemerne et efter et
Del det hele .... Vær fælles om printer og filer
Hackerens bedste tricks .... Lær din fjende at kende

Video

Sæt ram i din stationære .... Byg ekstra ram ind i computeren
Sæt ram i din bærbare .... Giv pc'en bedre hukommelse

MOSAIC

Når Mosaic starter, vises kun to genveje i programmets brugerflade, men du kan hurtigt tilføje flere og diktere tingenes gang.

Få fliserne fra Windows 8

Har du endnu ikke taget springet til *Windows 8*, men vil gerne opleve den visuelle side af Microsofts nye flagskib? Så får du her chancen for at prøve kræfter med *Windows 8*-fliserne på din *Windows 7*-computer. Programmet *Mosaic* agerer alternativt Skrivebord og lader dig selv bestemme, hvilke fliser (i programmet kaldes widgets) du vil have vist. Hver flise er en genvej til en mappe, en hjemmeside eller et program, der fx viser vejret eller dine *Facebook*-opdateringer. Du kan løbende skifte tilbage til det rigtige Skrivebord.

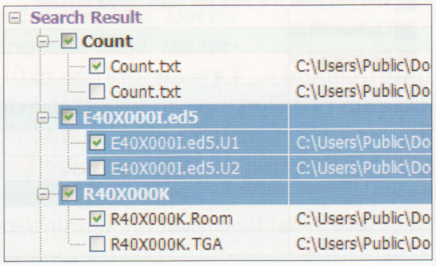
Læs mere om Mosaic på side 56

ALLDUP

Bliv dobbeltgængerne kvit

Det kan let give problemer at have den samme fil liggende to steder på pc'en. Først og fremmest optager filerne dobbelt så meget plads, men hvad værre er, så risikerer du også at miste overblikket og kommer til at arbejde på to forskellige filer på skift. Med *AllDup* kan du slette den ene af de to dubletter og på den måde sørge for overblik i mapperne i Windows. I programmet styrer du selv, hvilke mapper der skal gennemsøges for at finde dubletterne.

Læs mere på side 46



Dubletterne vises parvis i listeform, og du kan markere det eksemplar af filerne, som du ikke ønsker at beholde.

CD-REDAKTØR
Steffen Slumstrup Nielsen

CALIBRE

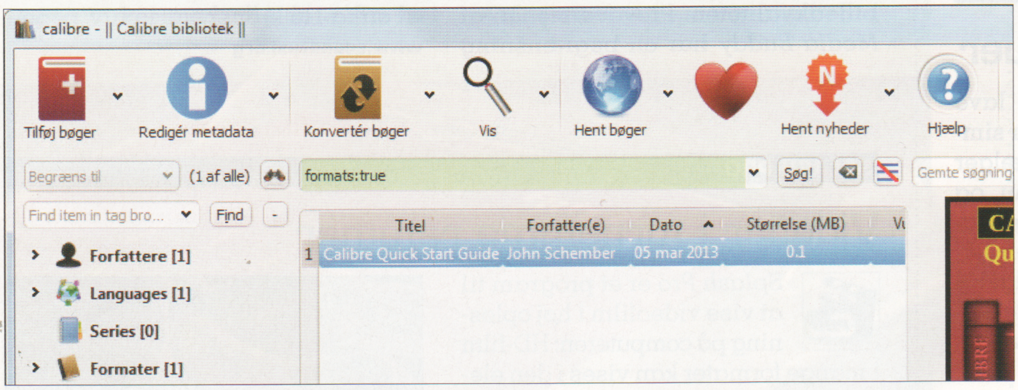
Udgiv dit bogværk digitalt

For folk, der går med litterære ambitioner, er det noget nær umuligt at få sin bog udgivet på et traditionelt forlag. Den hurtigste genvej til udgivelse er at producere en digital version af sit værk og så sælge den som e-bog hos fx bogbutikken Amazon. Til det formål har du imidlertid brug for et program, der kan omdanne dine tekstdokumenter til et af de mange e-bogsformater, som kan vises på en e-bogslæser, en smartphone eller på computeren.

Den opgave klarer *Calibre*: Det første du skal foretage dig med programmet, vil typisk være at importere det *Word*-dokument, som indeholder din tekst. *Word*-dokumentet skal gemmes uden formatering for at give det bedste resultat. En e-bog kendetegnes nemlig ved et enkelt layout, der kan forstørres og formindskes, uden at det ødelægger helhedsindtrykket. Når *Word*-dokumentet er hentet ind i *Calibre*, skal det konverteres. Programmet giver rigtig mange muligheder, og uanset om din e-bog skal læses på pc'en, på Amazons *Kindle* eller på fx en tavle-pc, har *Calibre* det rette format til formålet.

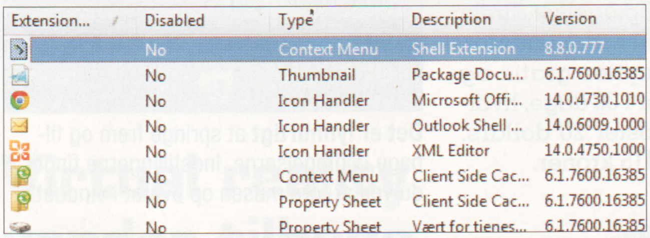
Du kan også bruge *Calibre* som database for samtlige e-bøger i din besiddelse. Programmet har gode funktioner til at katalogisere de e-bøger, du fx har hentet ned fra nettet.

Læs mere om Calibre på side 60



Calibre er på letforståeligt dansk, og det er enkelt at udføre de forskellige opgaver.

SHELLEXVIEW



Listen viser både tilføjelser, der er indbygget i Windows, og tilføjelser, som er installeret i forbindelse med andre programmer.

Overblik over tilføjelserne

Shell-tilføjelser er små programmer i Windows, der på den ene eller den anden måde supplerer styresystemet. Mange af disse installeres sammen med andre programmer. Et typisk eksempel er et ZIP-program, der tilføjer et punkt til højreklikmenuen. Hvis du vil have overblik over disse tilføjelser og mulighed for at slette de elementer, der eventuelt giver problemer, skal du køre programmet *ShellExView*.

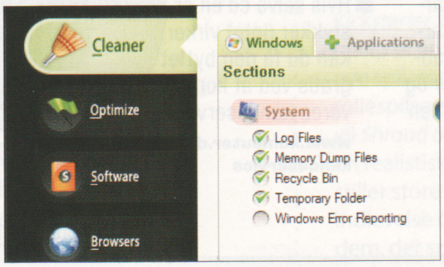
Læs mere på side 18

SLIMCLEANER

Oprydning, der slanker

En trimmet computer udfører et bedre stykke arbejde end en pc, der bærer rundt på dødvægt. Sådan lyder filosofien bag *SlimCleaner*, som er et program til at rense ud i de filer, der afholder pc'en fra at yde sit optimale. Programmet går efter unødvendige filer i Windows, programmer, og browsere og sletter poster i registreringsdatabasen. Programmet kan også bruges til at ændre indstillinger i Windows, defragmentere harddisken og holde programmer opdateret.

Læs mere på side 46



Via menuen til venstre navigerer du rundt mellem programmets hovedpunkter.

SMAGSPRØVER

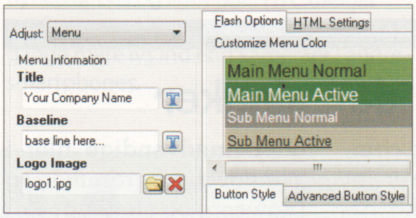
Komputer for alles cd har altid et lille udvalg af købeprogrammer, små som store, som du kan prøve gratis i en periode, inden du skal betale for dem. De vil typisk have nogle begrænsninger. Fx kan de have en prøveperiode på 14 til 30 dage, visse funktioner kan være slået fra, eller programmerne kan minde dig om, at de skal betales, hvis du vil blive ved med at bruge dem.

A4MENU BUILDER

Hjemmesidemenuer

Dette program til at lave hjemmesidemenuer er simpelt opbygget. Du vælger enten topmenu eller sidemenu, og derpå angiver du din foretrukne skabelon. Til sidst kan du redigere yderligere i menuerne og selvfølgelig angive, hvad der skal stå i de forskellige menupunkter. Der sættes vandmærke i prøveudgaven. Pris: 29 dollars (cirka 170 kroner).

www.faico.net



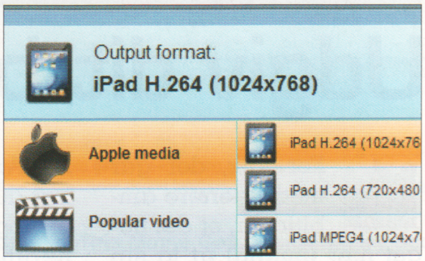
Der er rig mulighed for at tilpasse menuerne til din hjemmesides behov.

MEDIA BUDDY

Skift mellem mange formater

Media Buddy er et fremragende program til at konvertere mediefiler til lige præcis det format, du skal bruge. Programmet klarer et væld af lyd- og videoformater og udmærker sig ved en logisk opdeling af formaterne. Konverteringen foregår nemlig ved, at du udpeger det medie, som filerne skal kunne afspilles på. Derved behøver du ikke sætte dig ind i navnene på de mange filformater, men kan nøjes med at angive, at dine videofiler fx skal kunne afspilles på en *iPhone 4* eller på en pc. Programmet giver dig rig mulighed for at indstille lyd- og billedkvaliteten. Prøveversionen af *Media Buddy* har en begrænsning på 30 sekunders lyd og tre minutters video. Den fulde version af programmet koster 20 dollars, hvilket svarer til cirka 115 kroner.

www.soundtaxi.org



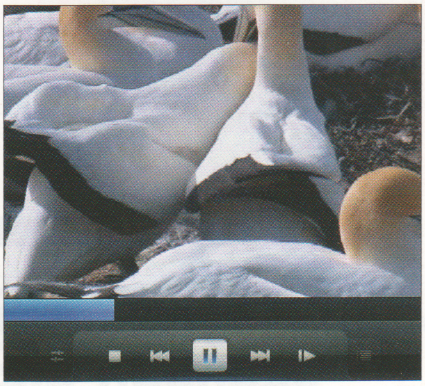
Formaterne er opdelt efter afspiller, så du ikke er i tvivl om, hvordan filerne skal bruges efter konverteringen af dem.

SPLASH PRO

Videoer i fornemme rammer

Splash Pro er et program til at vise videofilm i høj opløsning på computeren: HD-film i mange formater kan vises i den elegante afspiller. Programmet, som er på dansk, giver dig mulighed for at tilføje undertekster og indstille både lyd- og billedkvaliteten. Du kan også tilslutte et HD-videokamera til din pc og overføre hjemmeoptagelser direkte fra kameraet til programmet. *Splash Pro* kan benyttes gratis og uden begrænsninger i 30 dage, hvorefter videre brug koster 20 dollars. Det svarer til cirka 115 kroner.

www.mirillis.com



Det er lynhurtigt at springe frem og tilbage i optagelserne. Indstillingerne finder du ved at føre musen op øverst i vinduet.

HJÆLP TIL CD'EN

Komputer for alle har afprøvet og testet alle programmer på cd'en grundigt, men i sjældne tilfælde kan selv vores cd'er desværre være behæftet med fejl.

- Hvis cd'en ikke starter automatisk, starter du den ved at åbne cd'en i *Stifinder* og dobbeltklikke på filen **default.html**.
- Hvis selve cd'en er i stykker (intet virker), kan du få den byttet gratis ved at kontakte vores kundeservice: **www.komputer.dk/kundeservice**

Automatisk telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72

Personlig telefonservice:
Tlf.: 39 10 30 72
Mandag-torsdag 9-16,
fredag 9-14.30

- **Komputer for alle påtager sig ikke noget ansvar for eventuelle tekniske problemer i forbindelse med anvendelse af programmer på cd'en.**

SPIL

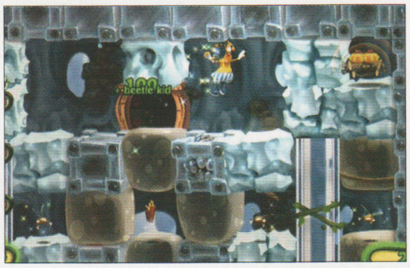
På cd'en finder du hver gang en samling nye spil – prøveudgaver, shareware eller helt gratis. Spil bare løs!

BEETLE BUG 3

Giv billefar en hånd

Billemor gav for en gang skyld ansvaret for ungerne til billefar. Han tog dem med ud og handle, men det er svært at holde styr på tusind unger, når man som hovedpersonen er lidt dovent anlagt. Det hele endte med, at ungerne var spredt for alle vinde i en kæmpe labyrint. Nu må billefar glemme alle søde drømme om sin bløde sofa og gå på jagt efter sit afkom. Platformssspillet *Beetle Bug 3* er en festforestilling i fart og farver, og det er svært ikke at lade sig begejstre, når billefar jager rundt i labyrinten for at samle sine seksbenede små op og tage dem med til næste niveau i det hæsblæsende spil. Spillet har en festlig musikalsk lydkulisse, og lidt drama er der også i form af et større våbenarsenal. *Beetle Bug 3* koster syv dollars (eller cirka 55 kroner), men du kan spille det gratis i 60 minutter.

Ostedelen af labyrinten kan vores lille hovedperson spise sig igennem, men det er alligevel ikke helt let at finde vej.



Billefar skal igennem en masse forskelligartede labyrinter, før de små seksbenede er sikkert hjemme hos Billemor.

FARMINGTON TALES

Slip af med gælden

Der er krise på den lille bondegård Dahlias Farm i landsbyen Farmington. Det ældre ægtepar, der ejer gården, er kommet i slemme økonomiske vanskeligheder, fordi de har lånt penge i banken til at betale en hospitalsregning. En årlig rente på 27,9 procent betyder, at der må ydes en ekstra indsats for at få gården på fode igen, før gælden vokser parret over hovedet. Du iler naturligvis til undsætning for at hjælpe det hjertelige ægtepar. "Du kommer til at arbejde for føden," lyder den første instruktion fra gamle Floyd, og det holder stik. I spillet skal du styre ressourcerne på gården, men det hårde arbejde afbrydes af scener, hvor du skal finde skjulte genstande. Spillet koster 20 dollars eller cirka 115 kroner, men du kan prøve det gratis i 60 minutter.

Jorden, afgrøderne og din forretningsfornemmelse skal hjælpe det lille landbrug gennem krisen.

THE CHRONICLES OF EMERLAND

Masser af kabaler

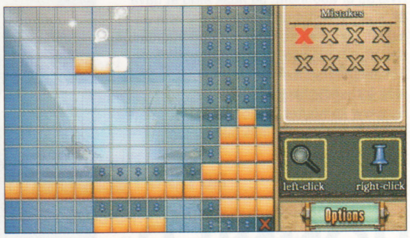
Det fulde navn på dette spil er *The Chronicles of Emerland – Solitaire*. Du skal lægge kabaler til den helt store guldmedalje. Det foregår i flotte omgivelser, hvor du også bliver sat til at finde godt skjulte spillekort. Du kan spille en afslappet eller hektisk version af spillet, som er gratis i en time, men ellers koster syv dollars (knap 55 kroner).

Her skal du finde kort, der er én højere eller én lavere end topkortet i bunken.

WORLD MOSAICS

Visuel logik

Umiddelbart virker hovedbruddene i dette spil ikke så vanskelige. Du skal placere fliser i et ternet område, så fordelingen af fliser i hver lodrette og vandrette række svarer til de tal, som står ud for rækken. Men opgaven er ikke let, og der er kun én korrekt løsning. Spillet koster 20 dollars (eller cirka 115 kroner), men du kan spille det gratis i en time.



Lægger du bare én flise forkert, registreres det med et rødt kryds til højre.

KOMPUTER FOR ALLE

Chefredaktør: Leif Jonasson

Redaktionschef: Rasmus Udsholt

Layoutchef: Elisabeth S. von Eyben

Redaktion: Morten Skeldal Østergaard, Anders Rasmus Daugaard, Henning Rasmussen, Steffen Slumstrup Nielsen, Hans Lauring, Erik Christensen og Mathias Alsted Flinck

Layout: Casper G. Thomsen, Marianne Burkhardt, Kirsten Rantzau og Eva Svendsen

Administration og produktion: Jane Lindholm

Henvendelse til redaktionen: Komputer for alle, Strandboulevarden 130, 2100 Kbh. Ø. **Tlf.: 39 17 20 00**
E-mail: red@komputer.dk

Redaktionen påtager sig intet ansvar for manuskripter mv., som indsendes uopfordret. De i bladet nævnte priser og produktoplysninger gengives med forbehold for ændringer efter redaktionens slutning. Redaktionen påtager sig intet ansvar for evt. fejl i vejledninger mv. Bladets indhold er alene til privat brug for Komputer for alles læsere. Stof fra Komputer for alle må kun citeres med tydelig kildeangivelse. Artikler og illustrationer er beskyttet af loven om ophavsret, og erhvervsmæssig udnyttelse er ikke tilladt uden skriftlig aftale. Udlån og udlejning af Komputer for alle i erhvervsmæssigt øjemed – selve bladet eller dele af det – er forbudt.

Komputer for alle produceres af Bonnier Publications A/S for Bonnier Publications International AS.

Ansvarshavende redaktør: Jens Henneberg

Komputer for alle udgives af Bonnier Publications International AS PB 433 Sentrum, 0103 Oslo, Norge
Besøgsadresse: Øvre Vollgate 6, 0158 Oslo, Norge
Ansvarshavende udgiver: Niels Jespersen

ISSN 1396-0342

Tryk: Ålgård Offset AS, Norge

Annoncesalg: Peter Chrillesen, tlf.: 60 37 08 05, e-mail: peterc@benjamin.dk
Annoncer online: Jesper Elmgren Korskjær, e-mail: jesperek@benjamin.dk

Kontakt Komputer for alles Kundeservice på følgende måder:
- www.komputer.dk/kundeservice – kun for abonnenter
- Tlf. 39 10 30 72, mandag-torsdag fra kl. 9.00 til kl. 16.00 og fredag fra kl. 9.00 til kl. 14.30. Automatisk betjening for abonnenter døgnet rundt.
- Komputer for alle, Kundeservice, postboks 413, 0900 København C.

Hvis du er abonnent, så husk altid at have dit abonnementsnummer klar ved alle henvendelser til Kundeservice. Du finder det 10-cifrede nummer på dit girokort. Abonnementsprisen er 73,95 kr. pr. udgave med forbehold for prisændringer. Se www.komputer.dk/abonnementsbetingelser for yderligere information om abonnementet.

BONNIER
Publications International

LÆS I NÆSTE

VORES BEDSTE TIPS

Giv Windows mange flere

BESKYT DIN PC MOD VIRUS

Komplet beskyttelse af din pc

Nu kan du sikre din pc optimalt mod virus, spyware og andre trusler. Du får det splinternye Avast! Free Antivirus i Sikkerhedscentret på vores cd.

SPØRG OS

“Nogle gange modtager jeg mails, hvor billederne ikke er vedhæftet, men derimod indsat. Hvordan får jeg billederne ud?”

Få svar på dette – og mange andre gode spørgsmål – i næste udgave af Spørg os.

OFFICE-PROGRAMMER I DUEL

Verdens bedste kontorpakke

Microsofts store kontorpakke, Office, og den gratis konkurrent LibreOffice er netop udkommet i nye udgaver. Vi tester, om der overhovedet er nogen grund til at give 1.000 kroner for en ny Microsoft Office.

Foto: Kenneth Bo Drabæk og Shutterstock. Illustration: Shutterstock.

NUMMER

Komputer for alle nr. 9 udkommer den 6. juni 2013

Er din pc blevet langsom? Vi giver dig de ultimative tips til at sætte fuld fart på både Windows XP, Vista, Windows 7 og Windows 8.

kræfter

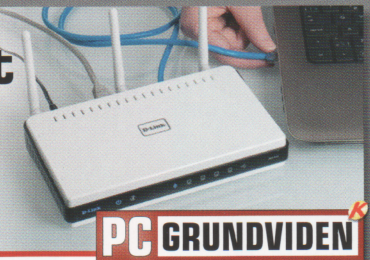
STORTEST

Få mest ud af Windows 8

Det bedste, du kan gøre for din Windows 8-pc, er at give den en berøringsfølsom skærm. Vi tester fire nye touchskærme.

KOMPLET GUIDE

Få dit eget trådløse netværk



I næste afsnit af PC Grundviden lærer du at oprette et trådløst netværk derhjemme og koble din computer og andet udstyr på det.

KOMPUTER FOR ALLE

Fuld tilfredshed med dit abonnement

Kære abonnent
Du kan komme i kontakt med os på flere forskellige måder: internet, telefon eller pr. brev.

www.komputer.dk/kundeservice

- Automatisk kortbetaling
- Få information om dit abonnement
- Se saldo på dit abonnement
- Ændre adresse
- Ændre betalingsperiode
- Få svar på de mest almindelige spørgsmål
- Sende spørgsmål på e-mail til Kundeservice
- Tilmelding til Betalingsservice
- Information om generelle abonnementsbetingelser

Du logger dig ind ved at indtaste det 10-cifrede abonnementsnummer. Husk, at nummeret skal skrives uden punktummer.

Telefon: **39 10 30 72**
Mandag-torsdag 9.00-16.00
Fredag 9.00-14.30

Brev: Bonnier Kundeservice
Komputer for alle
Postboks 413
0900 København C

Husk at opgive dit abonnementsnummer ved alle henvendelser.

BONNIER
Publications International

HAN GLEMMER SELV FARS DAG, MEN DEN HER GAVE HUSKER HAN I 6 MÅNEDER

60 valgfri magasiner – fra en glad giver til en endnu gladere far

MagasinBoxen er den perfekte løsning, hvis du helst giver gaver med indhold. Et valgfrit abonnement, leveret i en fin gaveæske, så modtageren selv kan vælge sin favorit blandt flere end 60 af Danmarks mest populære magasiner. Se alle valgmulighederne og læs mere på magasinboxen.dk

Box med abonnement på 6 numre af det valgte magasin:

199,95

SPAR OP TIL 280,00

Magasin Boxen

Forhandles bl.a. hos:

Bog & idé · bøger & papir · POST · ILLUM (ILLUM Books 4. etage) · SAXO.com · ARNOLDBUSCK.DK · Plus Office